

**САМАРҚАНД ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ ҲУЗУРИДАГИ  
ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ  
DSc.03/30.12.2019.Gr.02.07 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

---

**ҚАРШИ ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ**

**НАЗАРОВ МАҚСУДЖОН ГЕЛДИЁРОВИЧ**

**ҚАШҚАДАРЁ ҲАВЗАСИНИНГ АНТРОПОГЕН ЛАНДШАФТЛАРИ  
ВА УЛАРНИНГ ГЕОЭКОЛОГИК ҲОЛАТИ**

**11.00.01 – Табиий география**

**География фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси  
АВТОРЕФЕРАТИ**

**Самарқанд – 2020**

**География фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси  
автореферати мундарижаси**

**Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD) по  
географическим наукам**

**Contents of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD) on  
geographical sciences**

**Назаров Мақсуджон Гелдиёрович**

Қашқадарё хавзасининг антропоген ландшафтлари ва уларнинг  
геоэкологик ҳолати..... 3

**Назаров Мақсуджан Гелдиярович**

Антропогенные ландшафты Кашкадарьинского бассейна и их  
геоэкологическое состояние..... 21

**Nazarov Maqsudjon Geldiyorovich**

Anthropological landscapes and their geoeological condition of the  
Kashkadarya basin..... 39

**Эълон қилинган ишлар рўйхати**

Список опубликованных работ  
List of published works ..... 43

**САМАРҚАНД ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ ҲУЗУРИДАГИ  
ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ  
DSc.03/30.12.2019.Gr.02.07 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

---

**ҚАРШИ ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ**

**НАЗАРОВ МАҚСУДЖОН ГЕЛДИЁРОВИЧ**

**ҚАШҚАДАРЁ ҲАВЗАСИНИНГ АНТРОПОГЕН ЛАНДШАФТЛАРИ  
ВА УЛАРНИНГ ГЕОЭКОЛОГИК ҲОЛАТИ**

**11.00.01 – Табиий география**

**География фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси  
АВТОРЕФЕРАТИ**

**Самарқанд – 2020**

**Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий Аттестация комиссиясида B2019.2.PhD/Gr91 - рақам билан рўйхатга олинган.**

Диссертация Қарши давлат университетида бажарилган.

Диссертация автореферати учта тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) илмий кенгаш веб-саҳифаси (samdu.uz) ва «ZiyoNET» ахборот-таълим тармоғига (www.ziyo.net.uz) жойлаштирилган.

**Илмий раҳбар:**

**Абдулқосимов Али**  
география фанлари доктори, профессор

**Расмий оппонентлар:**

**Уразбаев Абдукарим Кендербаевич**  
география фанлари доктори

**Боймирзаев Каримжон Мирзамаҳмудович**  
география фанлари номзоди, доцент

**Етакчи ташкилот:**

**Наманган давлат университети**

Диссертация ҳимояси Самарқанд давлат университети ҳузуридаги илмий даражалар берувчи DSc.03/30.12.2019.Gr.02.07 рақамли Илмий кенгашнинг 2020 йил 19 август соат 10:00 даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 140104, Самарқанд ш., Университет хиёбони, 15 уй. Самарқанд давлат университети, Бош бино, 105-хона. Тел.: (+99866) 239-16-36, факс: (+99866) 239-19-38; E-mail: ik-geografiya2018@mail.ru.

Диссертация билан Самарқанд давлат университетининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (№ 47 рақами билан рўйхатга олинган). Манзил: 140104, Самарқанд ш., Университет хиёбони, 15 уй. Тел.: (+99866) 233-60-87.

Диссертация автореферати 2020 йил «5» 08 кuni тарқатилди.  
(2020 йил «5» 08 даги 7 рақамли реестр баённомаси).



**С.Б.Аббасов**

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш раиси, г.ф.д.

**Б.А.Мелиев**

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш илмий котиби, география фанлари бўйича PhD

**А.Рахматуллаев**

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш қошидаги илмий семинар раиси, г.ф.д. (DSc)

## КИРИШ (фалсафа доктори PhD диссертацияси аннотацияси)

**Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати.** Дунё бўйича глобал экологик муаммолар авж олмоқда, унинг жадал ривожланиб бориши аҳоли сонининг узлуксиз кўпайиши ва шунга боғлиқ ҳолда ландшафтларга антропоген таъсирнинг ошиб бориши билан боғлиқ бўлган геотизимларнинг барқарор ривожланиши ва ўзгаришини аниқлаш, геотизимларнинг инсон таъсирида ўзгариши натижасида янги антропоген модификацияланган ландшафтларни вужудга келиш сабаб оқибатларини аниқлаш, шунингдек, уларда вужудга келган экологик вазиятларни баҳолаш ва оптималлаштириш жуда муҳим масалалардан ҳисобланади. Бу муаммоларга қарши курашишга халқаро ташкилотлар катта эътибор бермоқда. Шу боис БМТнинг 2030 йилгача бўлган даврда барқарор ривожланиш дастурининг 15-мақсади айнан “...экологик вазиятни яхшилаш”га тегишли вазифаларини ечишга қаратилган<sup>1</sup>.

Жаҳон аҳолисининг 1/5 қисми истиқомат қилаётган чўл ҳудудлари ҳозирда жами табиий ресурсларнинг 1/3, жаҳон ялпи маҳсулотининг 1/10, чорвачилик маҳсулотининг 1/3, туристик ресурсларнинг 1/4 қисмини етказиб бермоқда. Улардан, аксарият ҳолларда, умумэътироф этилган меъёрларга риоя этмасдан фойдаланиш геотизимларнинг кескин ўзгаришига ва уларнинг ресурсларининг камайишига олиб келмоқда. Табиий ландшафтлар ва уларнинг компонентларини макон ва замонда антропоген таъсир натижасида ўзгариш динамикасини ўрганиш, антропоген ландшафтларнинг янги турлари ва шакллари вужудга келиши шарт-шароитларини аниқлаш, уларнинг ўзгариш ва ривожланиш тенденцияларини белгилаш, антропоген геотизимларда вужудга келган турли геоэкологик вазиятларни баҳолаш, атроф-табиий муҳит ҳолатини аниқлаш, районлаштириш, карталаштириш, шу билан бир қаторда геоэкологик вазиятларнинг инсон саломатлигига ва ландшафтларнинг бошқа компонентларига бўладиган таъсирини тадқиқ этиш, вужудга келган геоэкологик вазиятларни оптималлаштиришга доир илмий асосланган чора-тадбирларни ишлаб чиқиш ҳамда уларни амалга оширишга доир илмий тадқиқотларга устувор аҳамият берилмоқда.

Республикамизда экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш соҳасида ҳудудларнинг табиий ресурс салоҳиятидан илмий асосда оқилона фойдаланиш, экологик муаммоларнинг олдини олиш, геотизимларнинг антропоген таъсирлар натижасида ўзгаришини аниқлаш, суғориладиган ерларнинг экомелиоратив ҳолатини яхшилаш, одамларнинг экологик хавфсиз муҳитда яшашини таъминлаш бўйича қатор чора-тадбирлар амалга оширилмоқда. 2017-2021 йилларда “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегияси”да “атроф-табиий муҳит, аҳоли саломатлиги ва генофондига зиён етказадиган экологик муаммоларни олдини олиш”<sup>2</sup> юзасидан муҳим

<sup>1</sup> Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. [uz.undp.org/content/uzbekistan/ru](http://uz.undp.org/content/uzbekistan/ru).

<sup>2</sup>Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сон «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ги Фармони.

вазифалар белгилаб берилган. Шу туфайли, мураккаб геоэкологик вазиятлар вужудга келган Қашқадарё ҳавзаси антропоген ландшафтларини геоэкологик жиҳатдан тадқиқ этиш орқали геоэкологик ҳолатни оптималлаштиришга йўналтирилган илмий тадқиқотлар муҳим аҳамият касб этади.

Ўзбекистон Республикасининг 2016 йил 23 августда қабул қилинган «Экологик назорат тўғрисида»ги Қонуни, Ўзбекистон Республикасининг 1996 йил 27 декабрда қабул қилинган «Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш тўғрисида»ги Қонуни, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 27 ноябрдаги «2018-2019 йилларда ирригацияни ривожлантириш ва суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш давлат дастури тўғрисида»ги Қарори, 2017 йил 7 февралдаги «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ги Фармони ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга ошириш ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

**Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги.** Мазкур тадқиқот республикада VIII. «Ер ҳақидаги фанлар» ва V. «Қишлоқ хўжалиги, биотехнология, экология ва атроф-муҳит муҳофазаси» мавзусидаги тадқиқотлар бўйича устувор йўналишларга мувофиқ бажарилган.

**Муаммонинг ўрганилганлик даражаси.** Ҳавзанинг табиий ландшафтларини ўрганиш, таснифлаш ва карталарини тузиш Л.Н.Бабушкин, Н.А.Когай, О.Ю.Пославская, С.А.Нишонов, М.Ф.Расулов, И.А.Ҳасанов, Л.Алибеков, А.Маматов, П.Баратов, Р.Усмонова ва бошқаларнинг тадқиқот ишларида амалга оширилган. Антропоген ландшафтшуносликнинг умумий назарий асослари ҳамда турли жиҳатлари Ю.Г.Саушкин, Д.В.Богданов, В.С.Жекулин, В.И.Прокаев, А.Г.Исаченко, Ф.Н.Мильков, А.А.Абдулқосимов, Л.М.Граве, Л.И.Куракова, В.П.Федотов, К.А.Дроздов, Ш.С.Зокиров, С.И.Абдуллаев, Б.Ч.Муртазаев, М.Г.Назаров каби олимлар тамонидан ўрганилган. Антропоген ландшафтларнинг ҳудудий хусусиятлари, улардаги экологик вазиятларни баҳолаш ва оптималлаштириш масалалари билан А.А.Рафиқов, А.Н.Ходжиматов, А.Н.Нигматов, Н.И.Сабитова, А.К.Уразбаев, А.Рахматуллаев, С.И.Абдуллаев, С.Г.Покровский, С.В.Ясинский, Л.И.Егоренков, Б.И.Кочуров, С.Б.Аббасов, Ю.И.Ахмадалиев, Ш.М.Шарипов, Е. Lioubimtseva, G.M.Henebry, И.Жанкобилов, М.Г.Назаров, Қ.С.Ярашев, Р.Кулматов, А.Расулов, Д.Кулматова, Б.Розилходжаев, M.Groll ва бошқаларни тадқиқотларини алоҳида қайд этиб ўтиш лозим. Уларнинг ишларида ҳудудларнинг антропоген модификацияланиши, антропоген ландшафтлар таснифлашига доир олинган илмий натижалар Қашқадарё ҳавзаси миқёсида қўлланилиши масалалари етарлича тадқиқ этилмаганлиги мазкур тадқиқот иши мавзусининг танланишига асос бўлган.

**Диссертация мавзусининг диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги.** Диссертация тадқиқоти Қарши давлат университети илмий тадқиқот ишлар режасининг ИОТ-2014-5-36-рақамли «Қашқадарё вилоятининг экологик,

атроф-муҳит муҳофазаси ва ичимлик сувлар сифати бўйича яратилган карталарини амалиётга жорий этиш» (2014-2015 йй.) мавзусидаги инновацион лойиҳа доирасида бажарилган.

**Тадқиқотнинг мақсади:** Қашқадарё ҳавзаси антропоген ландшафтларини таснифлаш ва геоэкологик ҳолатини яхшилаш чора-тадбирларини ишлаб чиқишдан иборат.

**Тадқиқотнинг вазифалари:**

ландшафтларнинг антропоген модификацияланишининг илмий-назарий ва методологик асосларини такомиллаштириш;

антропоген ландшафтларнинг таксономик бирликлар қаторини тизимли таҳлил қилиш орқали Қашқадарё ҳавзаси учун хос бўлган таснифлаш қаторини ишлаб чиқиш;

Қашқадарё ҳавзаси антропоген ландшафтларини комплекс тавсифлаш ва уларни турли мавзули карталарини яратиш;

ҳавзадаги геоэкологик ҳолатини аниқлаш, баҳолаш ҳамда яхшилаш бўйича таклиф ва тавсиялар ишлаб чиқиш.

**Тадқиқотнинг объекти** Қашқадарё ҳавзаси антропоген ландшафтлари ҳисобланади.

**Тадқиқотнинг предмети** ҳавза ландшафтларининг антропоген трансформацияланиши ва унинг тизимли хусусиятлари, геоэкологик жиҳатлари ҳамда ландшафтлардаги экологик вазиятни оптималлаштириш.

**Тадқиқотнинг усуллари.** Диссертацияда дала-тадқиқот, таянч-экспериментал тадқиқот, аэрокосмик, картографик, палеогеографик, географик-таққослаш, тарихий-генетик, статистик, геоэкологик, ландшафт-геокимёвий ва ГИС усулларидадан фойдаланилди.

**Тадқиқотнинг илмий янгилиги** қуйидагилардан иборат:

ландшафтларнинг макон ва замонда антропоген трансформацияланиши (ўзгариши) ва янги модификацияларни вужудга келишини аниқлашнинг ландшафт-tizimли методи масофавий зондлаш маълумотларини дешифровкалаш ёрдамида такомиллаштирилган;

Қашқадарё ҳавзаси учун хос бўлган антропоген ландшафтларни таснифлашнинг таксономик бирликлар қатори ишлаб чиқилган;

Қашқадарё ҳавзасининг 1:1000000 масштаби ландшафт ҳамда Қашқадарё ҳавзаси ва унга туташ ҳудудларнинг 1:200000 масштаби геоэкологик ҳолатини баҳоловчи карталар яратилган;

мажмуали ва тизимли таҳлил асосида ҳавзадаги вужудга келган геоэкологик вазиятлар баҳоланган ҳамда уларнинг геоэкологик ҳолатларини яхшилашга доир ифлословчи манбалар таъсирини камайтиришга доир чора-тадбирлар ишлаб чиқилган.

**Тадқиқотнинг амалий натижалари** қуйидагилардан иборат:

антропоген ландшафт, антропоген ландшафт синфи, қатори тушунчаларининг илмий мазмуни ва моҳияти очиб берилган;

Қашқадарё ҳавзаси учун хос бўлган антропоген ландшафтларни таснифлаш қатори ишлаб чиқилган;

худуднинг геоэкологик ҳолатидаги ўзгаришлар тенденциясини баҳолаш имконини берадиган ландшафт ва геоэкологик (1:200000 масштаб) карталар яратилган;

ҳавзада вужудга келган геоэкологик вазиятларни яхшилаш бўйича чоратadbирлар, тавсиялар ишлаб чиқилган.

**Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги.** Диссертация ишида Гидрометеорология хизмати маркази, Соғлиқни сақлаш вазирлиги, Геология ва минерал ресурслар Давлат Қўмитаси, Экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш Давлат Қўмитаси ва вилоят статистика бошқармасининг маълумотларидан фойдаланганлиги, дала ва камерал тадқиқотларнинг олиб борилганлиги, назарий ишланмалар, хулоса, таклиф ва тавсиялар амалиётга жорий этилганлиги, олинган натижаларнинг ваколатли идоралар томонидан тасдиқлангани билан изоҳланади.

**Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.** Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти антропоген ландшафтларни янги модификацияларни вужудга келишини аниқлашнинг ландшафт-тизимли методини ва антропоген ландшафтларни таснифлаш қаторини такомиллаштириш орқали худуд учун хос бўлган антропоген ландшафтларни тадқиқ этиш учун таснифлаш қаторини ишлаб чиқилганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти шундаки, Қашқадарё ҳавзаси бўйича тузилган картографик материаллар, берилган хулосалар, таклиф ва тавсиялар Қашқадарё вилоятидаги геоэкологик ҳолатнинг барқарор ривожланишини аниқлашда, табиий шароит ва ресурслардан оқилона фойдаланиш, уларни муҳофаза қилиш, геоэкологик вазиятлар динамикасини прогнозлашга хизмат қилиши билан белгиланади.

**Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши.** Қашқадарё ҳавзаси антропоген ландшафтлари ва уларнинг геоэкологик ҳолати бўйича олинган илмий натижалар асосида:

ландшафтларнинг антропоген трансформацияланиши ва янги модификацияларининг вужудга келишини дешифровкалашга доир илмий натижалар Ўзбекистон Республикаси Экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш Давлат Қўмитаси амалиётига жорий этилган (Экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш Давлат Қўмитасининг 2020 йил 2 февралдаги 03-01 сонли маълумотномаси). Натижада, дешифровкалаш ёрдамида антропоген ландшафтларнинг модификацияланишини аниқлашни ландшафт-тизимли методини такомиллаштириш имконини берган;

антропоген ландшафтларни таснифлаш схемаси асосида аниқланган таксономик бирликлар қаторига доир олинган илмий натижалар Ўзбекистон Республикаси Экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш Давлат Қўмитаси амалиётига жорий этилган (Экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш Давлат Қўмитасининг 2020 йил 2 февралдаги 03-01 сонли маълумотномаси). Натижада, Қашқадарё ҳавзаси антропоген ландшафтларни таснифлашнинг таксономик бирликлар қатори табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш имкони оширган;



Қашқадарё ҳавзасининг геоэкологик ҳолатни баҳолашга доир 1:1000000 ва 1:200000 масштаблари карталари Ўзбекистон Республикаси Экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш Давлат Қўмитаси амалиётига жорий этилган (Экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш Давлат Қўмитасининг 2020 йил 2 февралдаги 03-01 сонли маълумотномаси). Натижада, мазкур карта вилоятнинг геоэкологик картасини яратиш имконини берган;

ҳавзада вужудга келган геоэкологик вазиятларни оптималлаштириш бўйича ишлаб чиқилган таклифлар Ўзбекистон Республикаси Экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш Давлат Қўмитаси амалиётига жорий этилган (Экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш Давлат Қўмитасининг 2020 йил 2 февралдаги 03-01 сонли маълумотномаси). Натижада, Қашқадарё вилояти ҳудуди геотизимларидаги экологик вазиятни барқарорлаштиришнинг устувор йўналишларини янада аниқлаштириш имконини берган.

**Тадқиқот натижаларининг апробацияси.** Мазкур ишнинг тадқиқот натижалари 2 та халқаро ва 10 та республика илмий-амалий анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

**Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги.** Диссертация мавзуси бўйича 18 та илмий иш чоп этилган, шулардан, 1 та монография, Ўзбекистон Республикаси ОАК нинг докторлик диссертациялари асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 5 та мақола, жумладан, 4 таси республика ва 1 таси хорижий журналларда чоп қилинган.

**Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми.** Диссертация таркиби кириш, уч боб, хулоса, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва иловалардан иборат. Диссертациянинг ҳажми 120 бетни ташкил этади.

## ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида ўтказилган тадқиқотларнинг долзарблиги ва зарурати асосланган, тадқиқотнинг мақсади ва вазифалари, объект ва предмети, фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги, тадқиқотнинг илмий янгилиги ва амалий натижалари баён қилиниб, олинган натижаларнинг илмий ва амалий аҳамияти, тадқиқот натижаларини амалиётга жорий қилиш, нашр этилган ишлар ва диссертациянинг таркибий тузилиши бўйича маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг «**Антропоген ландшафтларни тадқиқ-этишнинг илмий ва назарий асослари**» деб номланган биринчи бобида антропоген ландшафт тушунчасининг вужудга келиши, жумладан ландшафт - инсон муносабатлари кучли акс этадиган, табиий ресурсларга эга бўлган ва қайта тикланадиган ҳамда генофонд сақланадиган табиий система, инсон ҳаёт кечирадиган ва фаолият юритадиган муҳит, табиий лаборатория ва эстетик идрок қилиш манбаи эканлиги, шунингдек, географиянинг ривожланишида ландшафт (геосистема, табиий ҳудудий комплекс, геокомплекс) концепцияси энг муҳим илмий-назарий масалалардан бўлиб ҳисобланади. Шу ўринда таъкидлаб ўтиш керакки, бизнинг тасаввуримизда ва тадқиқотимизда

ландшафт умумий тушунча сифатида қаралиб, у турли таксономик бирликдаги географик комплексларнинг синонимидир. Ландшафтни умумий тушунча нуқтаи назардан талқин этиш С.С.Неуструев, Ф.Н.Мильков илмий ишларида эътироф этилган ва ривожлантирган. Ф.Н.Мильковнинг таъкидлашича рельеф, иқлим, тупроқ, ўсимлик қандай умумий тушунчага эга бўлса, ландшафт ҳам худди шундай умумий тушунча ҳисобланади. Умумий тушунча тарафдорларининг фикрича ландшафт тушунчаси ҳам барча турдаги ва катталиқдаги географик объектларга тадбиқ этилаверади.

Табиатда антропоген ландшафтлар мавжудлигини, уларнинг турли-туманлигини ландшафтшунос олимлар бирданига эмас, балки аста-секинлик билан тан ола бошлашган. “Антропоген ландшафт” термини россиялик географлар А.Д.Гожев ва Б.Н.Городков томонидан таклиф қилинган. А.Д.Гожев 1930-йилда биринчи бор антропоген ландшафтни табиий комплекс сифатида ажратган (Назаров, 2012). Антропоген ландшафт концепцияси россиялик машҳур географ-олим Ф.Н.Мильков томонидан асосланди ва унинг илмий мактаби намоёндалари томонидан ривожлантирилди.

Ю.Г.Саушкин (1946) «маданий ландшафтларни ўрганиш учун географиянинг алоҳида бир тармоғи бўлиши керак» деган ғояни илгари суради. У «маданий ландшафт деб табиий муҳитнинг узвий элементлари инсоннинг хўжалик фаолияти туфайли ўзгартирилган ландшафтни тушунмоқ лозим» деган ғояни илгари суради. Бу ғоя антропоген ландшафтшуносликнинг вужудга келиши шу даврнинг талаби эканлигини билдирса, А.М.Рябчиков (1972) ландшафт сферасида тарихан таркиб топган ландшафтларнинг барчаси инсон таъсирида муайян даражада ўзгарганлигини эътироф этиб, ҳозирги ландшафтлар антропоген ландшафтларнинг маълум даражада ўзгартирилган табиий ландшафтлар билан худудий бирикмасидан иборат деб таъкидлайди.

Ф.Н.Мильковнинг (1970) “Ландшафтная сфера Земли” номли китобида “инсон томонидан ўзгартирилган ва барпо этилган комплексларни ўрганиш билан антропоген ландшафтшунослик шуғулланиши керак”, деб таъкидлаб ўтганидан сўнг ландшафтшунослик таркибида янги бир илмий йўналиш - антропоген ландшафтшунослик шакллана бошлади. Инсон фаолияти туфайли ўзгартирилган географик комплексларни антропоген ландшафт деб атаймиз. С.В.Калесник (1970), А.Г.Исаченколар фикрига кўра ландшафтнинг тўлиқ ўзгариши учун унинг геологик асоси, яъни фундаменти ҳам ўзгариши керак деб таъкидлайди, лекин биз бу фикрга қўшилмаймиз.

Ўтган даврлар мобайнида антропоген ландшафтларни тадқиқ этишга, уларни баҳолаш ва карталаштириш масалаларига бағишланган кўплаб илмий ишлар бажарилди. Буларга В.И.Федотов (1985) Ўрта рус баландлиги ўрмондашт зонасида вужудга келган техноген ландшафтларни, Г.И.Гришанков (1972) Тоғли Қримдаги, Н.А.Гвоздецкий (1977) ва А.Е.Федина (1977) лар Кавказ ўлкасидаги антропоген ландшафтларни тадқиқ этишади ва карталаштириш ишларини амалга оширишади. Ўрта Осиё, хусусан мамлакатимиз худудидаги антропоген ландшафтларни ўрганишни

А.А.Абдулқосимов бошлаб берди ва ўзига хос илмий мактабга асос солди. Ўзбекистоннинг антропоген ландшафтларини ўрганишда А.А.Абдулқосимов (1966, 1972, 1983, 2013), Б.В.Виноградов (1977), Х.Ваҳобов (1998, 1999), А.А.Абдулқосимов, Ю.Абдурахмонова (1998, 2001, 2002), А.Абдулқосимов, Қ.Ярашев (2014), А.Абдулқосимов, Ю.Абдурахмонова, К.Давронов (2017), А.Абдулқосимов, М.Назаровларнинг (2012) Ўзбекистон худудлари мисолида олиб борган тадқиқот ишларини мисол қилиб кўрсатиш мумкин. Шунингдек, антропоген ландшафтларни ўрганишда А.А.Рафиқов, А.Мақсудов, Ш.С.Зокиров, С.Б.Аббосов, С.И.Абдуллаев, К.М.Боймирзаев, Р.Й.Ҳолиқов, И.Х.Жанқобилов, Ш.Дусанова, М.С.Шамуратов ва бошқа тадқиқотчиларнинг хизматлари катта бўлди.

А.А.Абдулқосимов (2004) нинг таъриф беришича, антропоген ландшафт Ер ландшафт сферасининг кучли ўзгарган ва ўзгартирилган қисми бўлиб, инсоннинг хўжалик фаолияти туфайли шаклланган. Айрим манбаларда антропоген ландшафт тушунчасининг синоними сифатида “маданий ландшафт”, “ўзгартирилган ландшафт”, “техноген ландшафт”, “антропоген геосистема”, “бунёдкорлик геосистемалари” каби терминлар ҳам қўлланилади.

Таҳлил ва синтезларга асосланиб, табиатда макон ва замонда антропоген ландшафтлар мавжуд деб эътироф этамиз ҳамда антропоген ландшафт деб, дастлабки табиий хусусиятлари инсон таъсири натижасида тубдан ўзгартирилган, келиб чиқиши нуқтаи назаридан хилма хил бўлган, сунъий омиллар таъсирида антропоген модификацияланган ҳамда ўзининг мустақил генетик қаторига эга бўлган географик комплексларни тушунамиз. Уларга агроландшафтлар, саноат-техноген ландшафтлар, йўл-коммуникацион, ирригацион, туристик-рекреацион геотехсистемалар, селитеб, мадфун ва сакрал ландшафтлар мисол бўлади. Антропоген ландшафт тўғрисидаги таърифдан шуни кўриш мумкинки, инсоннинг хўжалик фаолияти натижасида ҳозирги даврда муайян худуд табиатидан фойдаланиш жараёнида вужудга келган антропоген ландшафтларнинг мавжудлигини кўпчилик олимлар эътироф этишади. Аммо, антропоген ландшафтларнинг терминологик тизимга солиш ва таснифлашга доир масалаларда ханузгача яқдиллик йўқ.

Антропоген ландшафтлар ҳамма географик зоналарда, тоғли ўлкаларда учрайди ва улар турли хил зоналарда вужудга келади. Ҳар бир зона ўзининг антропоген ландшафтлар спектрига эга. Масалан, арид зона учун воҳали-шаҳар, воҳали-қишлоқ, воҳали-қишлоқ хўжалиги, ирригацион, воҳали кучли намланган, баҳорикор қишлоқ хўжалиги каби антропоген ландшафтлар характерлидир.

Ҳозирги ландшафтларни антропоген омиллар таъсирида ўзгариши (антропоген модификацияланиш) даражасига кўра тасниф қилиш мақсадида мавжуд масалага доир адабиётлар (А.Г.Исаченко, А.М.Рябчиков, Ф.Н.Мильков, А.А.Абдулқосимов, С.И.Абдуллаев ва бошқалар) билан танишув ва таҳлил қилиш асосида ҳозирги ландшафтларнинг 4 та асосий гуруҳи: 1) табиий (бирламчи) ландшафтлар, 2) табиий-антропоген

ландшафтлар, 3) қайта табиийлашган (ренатурлашган) ландшафтлар ва 4) антропоген ландшафтларга ажратиш мумкин.

Антропоген ландшафтшунослик нисбатан янги илмий йўналиш бўлганлиги сабабли унда ҳанузгача ечимини топмаган муаммоли ва мунозарали масалалар жуда кўп. Шулардан бири қайси ландшафт қай даражада антропогенлашган ва уларни антропоген ландшафтлар деб аташ мумкинми ёки йўқ, табиий ландшафт қачон антропоген ландшафтга айланади, табиий ландшафтларни антропоген ландшафтларга айлантирилиши учун компонентлар қай даражада ўзгартирилиши лозим бўлади каби саволлардир. Антропоген ландшафтлар табиий ландшафтлардан кўп жиҳатлари билан фарқ қилади. Антропоген ландшафтлар учун биологик айланма ҳаракат, сув-иссиқлик баланси, тупроқ жараёнлари, жонли организмларнинг сони ва турлар таркибининг қайта тузилиши хосдир. Антропоген ландшафтларнинг ўзгариши туб табиий ландшафтларнинг ўз-ўзидан ривожланишига нисбатан анча тезроқ содир бўлади. Антропоген ландшафтларнинг бу хусусияти улардан фойдаланиш жараёнида бир томондан нохуш ўзгаришларга жиддий эътибор беришни, бошқа томондан эса қисқа вақт давомида (бир авлод ҳаёти давомида) ландшафтларни тартибга солиб туриш ва қайта тузиш имкониятлари мавжудлигини кўрсатади.

Антропоген ландшафтларни структурасини аниқлаш, таснифлаш принциплари ва таксономик бирликлар қаторини ишлаб чиқиш ва уларни чегаралаш, ички ва ташқи алоқадорликларни, модда ва энергия алмашилиш қонуниятларини, шу жумладан ўзаро таъсир этиш, яъни интеграция механизминини аниқлаш, динамик хусусиятларини таҳлил қилиш, ландшафтлар ўзгаришини ҳамда янги шакллариини вужудга келтирувчи инсон фаолиятининг қандай турлари антропоген ландшафтларни шаклланишида муҳим эканлигини баҳолаш ва прогнозлашнинг турли методларини ишлаб чиқиш ҳамда мавжуд методларни такомиллаштириш, шунингдек, уларни тадқиқ этишда замонавий, аэрокосмик ва инновацион методларни қўллаш бугунги куннинг долзарб муаммолардан ҳисобланади.

Антропоген ландшафтларни тадқиқ қилишда тизим (система)ли тамойил энг асосийлардан ҳисобланади. Ландшафт А.Г.Исаченко (1991) таърифича: маҳаллий кўламдаги геотизимларнинг ўзига хос йиғиндисидан иборат бўлиб, ўзининг зонал ва азонал белгилари бўйича бир бутун ҳамда генетик жиҳатдан яхлит геотизимлардир.

Ҳозирги босқичдаги асосий ёндашувлардан бири бу антропоген ландшафтларни тадқиқ қилишнинг геоэкологик усулдир. И.П.Герасимов ва бошқалар (1987) географияда геоэкологик усулнинг аҳамияти ва муҳимлигини эътироф этганлар. Геоэкологик усул – табиат ва жамият ўртасидаги ўзаро таъсир натижасида бир вақтда ҳамда атроф муҳит муҳофазасининг назарияси ишланаётган ва табиатни муҳофаза қилиш тадбирлари ишлаб чиқиляётганда муҳим ҳисобланади.

Табиийки, антропоген ландшафтлар маълум даражада мураккаблиги ва хилма-хиллиги билан характерланади. Улардаги мураккаблик энг аввало

улардаги турли объектларнинг ўзаро таъсири, турли даражадаги динамикага эга эканлиги, барқарорлик, эластиклик, ўз ҳатти-ҳаракатларининг хилма-хиллиги ва ноаниқлиги билан белгиланади. Шунга қарамай антропоген ландшафтлар жамият қонунлари билан эмас, балки табиат қонунлари асосида ривожланади. Шу туфайли табиий ландшафтларни ўрганувчи усул (метод)лар – экспедиция, аэрокосмик, ландшафт – индикация, картографик ва бошқалар антропоген ландшафтларни ўрганишда тўлиқ қўлланилиши мумкин. Антропоген ландшафтларни тадқиқ қилиш мақсадида: картографик, палеогеографик, табиий аналоглар, дистанцион, ландшафт-индикация, ландшафт-геокимё, дала тадқиқот усулларидадан фойдаланиш кутилган самараларни бериши аниқ.

Антропоген ландшафтлар бошқа ландшафтлардан фақат географик хусусиятлари билан эмас, балки ички структурасининг мураккаблиги, структурали-динамик ривожланиши билан ҳам фарқ қилади. Антропоген ландшафтларни таснифлашда ҳар томонлама пухта ўйланган таксономик бирликлар системасини ишлаб чиқиш, турли муддатлар учун антропоген ландшафт прогнозлаштиришни амалга ошириш, уларнинг геоэкологик ҳолатини ўрганиш, вужудга келган геоэкологик ҳолатларни яхшилашга доир чора-тадбирлар режасини ишлаб чиқиш тадқиқот ишимизнинг олдида турган муҳим вазифалардан эканлигини таъкидлаш лозим.

Бу борада Қашқадарё хавзасида узоқ тарихий даврлар мобайнида шаклланган антропоген ландшафтлар ва уларнинг таркибий қисмини ташкил этувчи воҳа ландшафтлари турига мансуб бўлган агроландшафтлар комплекс географик тадқиқот ишларини олиб бориш учун асосий объект бўлиб хизмат қилади. Антропоген ландшафтда табиий ва социал-иқтисодий геосистемалар очиқ системани ҳосил қилади, бу системада асосий функциялар инсон томонидан назорат қилинади. Шу сабабга кўра, бу системанинг мақсадлари жамиятнинг эътиборига боғлиқ ҳолда ҳар хил. Ландшафтларни бошқаришда инсоннинг соғлом ривожланиши учун шароитларни сақлаб қолган ҳолда кишилиқ жамиятининг оптимал эҳтиёжларини қондиришни, яъни табиий геосистемаларнинг тўғри фаолият кўрсатишини таъминлаш муҳим.

Ҳозирда табиий мажмуаларнинг барқарорлиги тадқиқотлари муаммоларига бағишланган ишларнинг кўплари асосан назарий - услубий характерда. , “Ландшафт барқарорлиги” тушунчасининг табиий географияда ягона талқини йўқ. Бу борада А.А.Крауклис (1979), А.И.Исаченко (1979,1980), В.С.Преображенский (1983), З.В.Дашкевич (1984), Т.В.Звонкова (1987), Д.Л.Арманд (1989), Т.Д.Александрова (1989) ва бошқа олимларнинг ишларида кўрсатилган. Ҳозиргача ландшафт барқарорлиги нуқтаи назаридан унинг фақат алоҳида компонентларигина тадқиқ қилинган бўлиб, барқарорликнинг умумий кўрсаткичлари ишлаб чиқилмаган. Барқарорликни уч таркибий муносабатлари орқали – меъерий фаолият, бузилишдан кейинги тикланиш ва қайтарилмас ўзгариш ҳолати ҳисобга олинади. Биз Т.Д.Александрова ва бошқалар (1989) таъкидлаганларидек, ҳаттоки ташқи

(табий ва антропоген) ўзаро таъсирда ҳам тузилмасининг сақланишига қодир бўлганларини табиий ландшафтларнинг барқарорлиги деб тушунамиз.

Қашқадарё ҳавзасининг чўл минтақасидаги геотизимлар антропоген таъсирга муносабатига кўра асосан барқарор ва беқарорлиги билан тавсифланади, бу ўз ўрнида инсон хўжалик фаолиятлари таъсири оқибатида чўл ландшафтларининг тез ўзгарувчанлиги билан изоҳланади. Бироқ, табиий мажмуаларнинг тузилмавий ҳолати, уларнинг ўзгариш тенденцияси ва тадрижий ўзгариши, ландшафтларнинг морфологик тузилмаси, ўзлаштириш даражаси ва бошқа омиллар эътиборда бўлмоғи лозим. Қашқадарёнинг қуйи террасалари ва дарё дельталарининг юқори қисмларидаги антропоген ландшафтлари тупроқлари ландшафт шароитлари характери маълум даражада шўрланиш бўйича барқарорликка эга.

Ландшафт динамикасини ўрганиш табиий географиянинг мураккаб масалаларидан бири ҳисобланади. Ландшафтларни ташкил этувчи геотизимларда доимо узлуксиз ҳаракат рўй беради: геотизимларнинг фаолияти жараёнида (мавсумлар ва йилдан-йилга бўладиган ўзгарувчи) ёки қандайдир бошқа таъсир этувчи омиллар (сув тошқинлари ва бошқалар).

С.В.Калесник (1966) ландшафтлар динамикасини ландшафтнинг тузилмавий хусусиятининг фаслий ритмикаси деб таърифлайди. Аммо унинг структурасини ташкил этувчи морфологик бирликларнинг ривожланиш суръатлари бир-биридан фарқ қилади. Ландшафт динамикаси ва ривожланишига инсоннинг хўжалик фаолиятлари кучли таъсир этади. Аммо, инсоният унинг ҳолатини енгиллатиши ёки кучайтира олсада, ритмик ўзгаришини белгилаб бера олмайди ёки барпо қилолмайди. Бироқ, геотизимлар ҳолатига ташқи таъсирнинг жадаллиги оқибатида инсон учун ўзгача номақбул ўзгаришлар тенденцияси келиб чиқиши мумкин.

Қашқадарё ҳавзаси ландшафтларнинг мавсумий динамикаси аввало грунт сувлари сатҳининг кўтарилиши билан биргаликда рўй беради. Ёз мавсумида грунт сувлари сатҳининг юқорилиги вегетация даври давомида апрелдан августгача, баъзан сентябргача (Қашқадарёнинг қуйи қисмида грунт сувлари сатҳи ҳам ўзгариб боради) сақланади. Қашқадарё ҳавзаси агроландшафтларининг барқарорлиги паст бўлиши туфайли улардан самарали фойдаланиш учун мунтазам равишда бошқарилиб турилиши лозим.

Диссертациянинг «**Қашқадарё ҳавзаси антропоген ландшафтларнинг бир бутун парагенетик тизим сифатида ўрганилиши**» деб номланган иккинчи бобида ҳудуд табиий шароитининг ландшафт шаклланишидаги роли ва ландшафтларни таснифлаш масаласи ёритилган ҳамда улардан самарали фойдаланиш бўйича тавсиялар ишлаб чиқилган. Тоғлик ва текисликлар ҳудудларининг мавжудлиги ландшафт структураси таркибида тафовутларни вужудга келтиради, бу ҳолат ландшафтлар структураси таркибида тоғ ва текислик синфларини ажратиш имконини беради. Тоғ ландшафтлари ички тафовутларига кўра кичик синфларга ажратилади 1-жадвал).

Тоғ ландшафтлари синфи доирасида қуйидаги кичик синфлар: 1) баланд

тоғ ландшафтлари; 2) ўртача баландликдаги тоғ ландшафтлари; 3) адирлар ва паст тоғ ландшафтлари. Текислик қисми ландшафти синфи структурасида қуйидаги кичик синф ажратилади: 1) баланд текислик ландшафтлари; 2) адир ва қолдиқ тоғ ландшафтлари.

1-жадвал

Қашқадарё вилоят ландшафтларнинг баландлик табақаланиши

Баландлик минтақаси	Ер майдони, минг га	майдонига нисбатан % да
Чўл – текислик	1567	54,8
Адир-пастак тоғлар	675	23,6
Ўртача баланд тоғлар	546	19,2
Баланд тоғлар	69	2,4
Жами	2857	100,0

\*Абдуллаев С. И., Усмонов И.У. (1981) маълумоти бўйича

Ландшафт турларини ажратишда уларнинг тузулмавий – петрографик хусусиятлари эътиборга олинган ҳолда ҳар бирининг рельеф хусусиятлари, шунингдек иқлим ва ўсимлик, тупроқ қоплами узвий боғлиқликда таърифланди. Тоғ ва текисликнинг қўшалок “геокомплекс”, яъни геопара тушунчаси Л.А.Алибеков (1982, 2016) томонидан ишлаб чиқилган бўлиб, унинг фикрича геопара тоғ ва текисликларнинг ҳудудий йиғиндисидан иборат ҳамда унга қарама-қарши табиий ҳудудий комплекслар бевосита ўзаро боғлиқлик ва ўзаро таъсирнинг мавжудлиги билан бир бутун тизим сифатида ривожланади ва шаклланади.

Қашқадарё ҳавзасининг ландшафтлари қадимдан инсоннинг хўжалик фаолиятида фойдаланилган. Шу сабабли ҳавзасининг катта қисмида, айниқса, унинг текисликларида ландшафтлар турли даражада ўзгаришларни бошдан кечирган ва уларни таснифлашда ҳамда тавсифлашда инсон таъсирида юз берган ўзгаришларни, яъни антропоген омилларнинг ролини ҳам албатта эътиборга олиш керак. Айниқса, ландшафт тури катталигидаги, ландшафтларни тавсифлашда ва баҳолашда уларнинг антропоген омиллар таъсирида ўзгариши назардан четда қолмаслиги зарур.

Қашқадарё ҳавзаси ландшафтлари кейинги даврлар ичида С.А.Нишонов (1961-1986), О.Ю.Пославский (1963, 1966), Н.А.Когай, Л.Н.Бабушкин (1965), А.Маматов (1968), С.И.Абдуллаев (1974,1980), И.Усмонов (1980), Н.А.Когай (1982), Л.А.Алибеков (1982), Б.Г.Азимов, И.Жанкобилов(1991,1999), Б.Худойбердиев (1993) ва бошқалар томонидан ўрганилган. Жумладан, аэрокосмик усулда ўрганишга салмоқли ҳисса қўшган тадқиқотчиларга Э.А.Агболянс (1980), Р.М.Давлятова Б.Г.Азимов (1990), Б.Г.Азимов, И.Жанкобилов (1991, 1993) ва бошқалар киради.

Қашқадарё ҳавзасида ландшафт ҳосил қилувчи омиллар ва шу ландшафт ҳудудларида аҳолининг жойлашуви, аҳолининг кўпайиши ёки такрор барпо бўлиши босқичлари ва ландшафтларнинг ҳудудий табақалашув хусусиятларини ўрганиш, бу ҳудудда тарқалган ландшафтларни типологик

жихатдан таснифлаш имконини беради (1-расм). Қашқадарё ҳавзасида бири-бири билан ўзаро боғлиқ ҳамда ўзаро таъсирда бўладиган тоғ ва текислик ландшафтлари ҳамда аҳолининг ҳудудлар бўйича тақсимланиши йирик парагенетик ва парадинамик алоқадорликдаги геомажмуани ҳосил қилади.



### 1-расм. Қашқадарё ҳавзасини ландшафт карта-схемаси

**Карта-схема легендаси:** I. Баланд тоғ ландшафтлари денгиз сатҳидан баландлиги 3000 м дан ортиқ бўлган ҳавзанинг шарқий қисмини эгаллаган Оқсув Танхоз ва Яккабоғ дарёлари сув олувчи Ҳисорнинг баланд тоғлари киритилди: 1-Баланд тоғ оч кўнғир ўтлоқ дашт тупроқли альп ва субальп ўтлоқли даштлар; 2-Баланд тоғ тектоник эрозион ва денудацион, чуқур ва кучли парчаланган рельеф шакллари. II. Ўртача баланд тоғ ландшафтларига денгиз сатҳидан баландлиги 2000 м дан ортиқ бўлган ҳудуднинг шарқий ва жануби-шарқий ҳамда шимолий қисмлари тоғ ёнбағирлари киритилди: 3-Тоғ ёнбағирларида маданийлаштирилган тўқ тусли бў тупроқли баҳорикор агроландшафтлар. III. Ўртача баланд тоғ ва адирларнинг кучсиз ўзгартирилган ландшафтлари денгиз сатҳидан баландлиги 700 м дан 2000 м гача бўлган шарқий ва жанубий шарқий қисмидаги Дехқонобод, Қухитанг ва Қоратепа тоғлари киритилди: 4-Тоғолди текисликлардаги агроландшафтлар; 5-Адирлардаги баҳорикор агроландшафтлар. IV. Адир ландшафтлари денгиз сатҳидан баландлиги 400 м дан 700 м гача бўлган ҳудуднинг шарқий ва жанубий-шарқий қисмларини эгаллаган ерлар киритилди, шунингдек, ҳудудда воҳа ландшафтлари ҳам шаклланган: 6-Суғорма дехқончилик қилинадиган, шаҳар ва кишлок селитебли, типик бўз тупроқли агроландшафтлар; 7-Суғориладиган типик бўз тупроқлардаги агроландшафтлар. V. Чўл ландшафтлар денгиз сатҳидан баландлиги 300 м дан кам бўлган ҳудуднинг шимоли-ғарбий ва жануби-ғарбий қисмларнинг эгаллаган Сандикли ва Қарноб чўллари кумли массивлари киритилди: 8-Чўл бўз тупроқли яйлов ландшафтлари; 9-Эфемер ва эфемероидлардан иборат кумли чўл ландшафтлар; 10-Эол-кумли чўл ландшафтлари; 11-Ўсимлик билан мустаҳкамланган эол-кумли яйлов ландшафтлари; 12-Тақир ва тақир-шўрхоқ тупроқли гипсли чўл ландшафтлари; 13-Тақир тупроқли гипсли шўрхоқ ландшафтлар; 14-Шўра, бурган ва шувоқ билан копланган шўрхоқ ландшафтлар.

Антропоген ландшафтларни таснифлаш ва карталаштириш масалаларига бағишланган тадқиқотларнинг таҳлиliga асосан глобал, ўлка ва йирик регионлар мисолида бажарилган бўлиб, кичик ҳудудлар, жумладан Қашқадарё ҳавзасида антропоген ландшафтларни тадқиқ этиш, таснифлаш ва карталаштириш масалаларига етарлича эътибор берилмаган. Биз юқорида амалга оширилган тажрибаларга асосланиб Қашқадарё ҳавзасида антропоген ландшафтларни мазмунига кўра қуйидаги синфларга: табиий, табиий-антропоген ва антропоген ландшафтларга ажратдик. Қашқадарё ҳавзаси



ландшафтларини таксономик бирликлар системаси 3 поғонадан иборат: синф-кичик синф-тур. Антропоген ландшафтларнинг синфлари ва кичик синфларини ажратишда экинзор ерлар тузилмасининг миқдорий кўрсаткичларидан фойдаланишга асосландик.

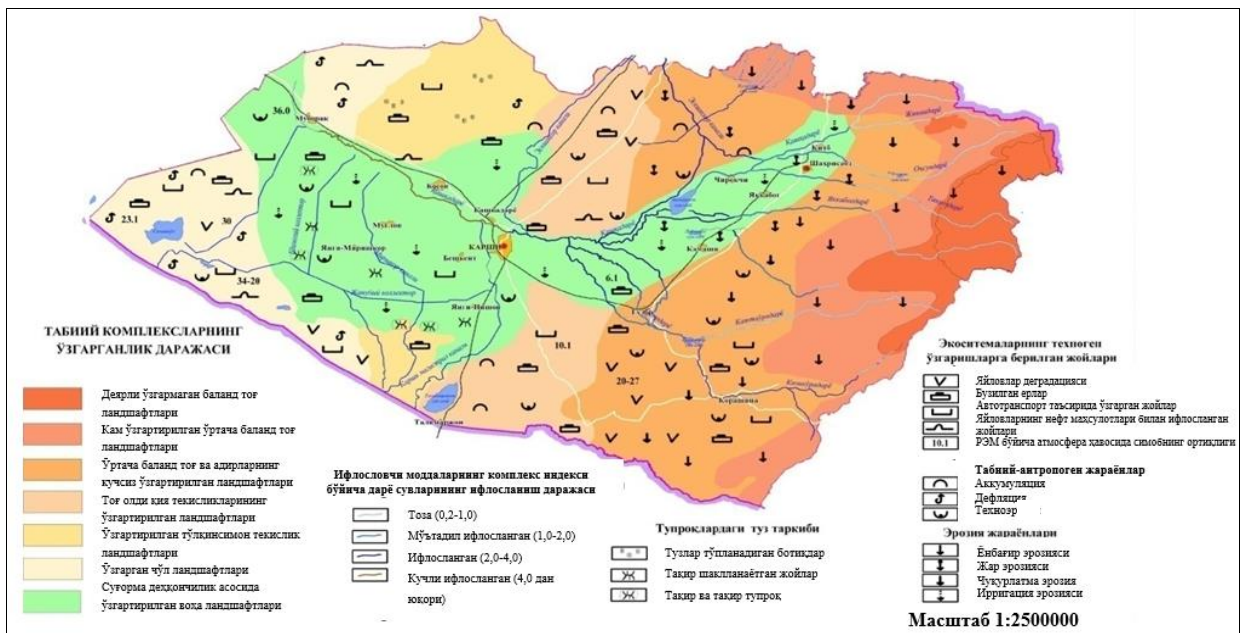
Таснифларга асосланган ҳолда Қашқадарё ҳавзасида антропоген ландшафтларнинг синф ва кичик синф бирликлари қуйидаги кўринишга эга бўлди: 1. Деҳқончилик билан боғлиқ бўлган агроландшафтлар синфи: а) суғориладиган агроландшафтлар, яъни агроирригацион ландшафтлар кичик синфи; б) баҳорикор агроландшафтлар кичик синфи; в) мевали боғлар ва токзорлар; 2. Воҳа-селитеб ландшафтлар синфи: а) қишлоқ селитеб ландшафтлари кичик синфи; б) шаҳар селитеб ландшафтлари кичик синфи; 3. Антропоген сув ландшафти синфи: а) сув омбори; в) ҳовуз; в) суғориш тизимлари; 4. Рекреацион ландшафтлар синфи: а) соғломлаштириш ва дам олиш, б) тоғ-ўрмон боғи, в) буюртмахоналар г) муҳофаза қилинадиган ҳудудлар; 5. Чўл, чалачўл ва антропоген яйлов ландшафтлари синфи: а) тоғолди ясси текисликлардаги чалачўл антропоген-яйлов, б) қумли чўл антропоген-яйлов, в) лёссли чўл антропоген-яйлов. 6. Чизикли йўл ландшафтлари синфи: а) автомагистрал, б) темир йўл в) дала-йўл; 7. Саноат-техноген ландшафтлар синфи: а) Кон-саноати кичик ландшафт синфи. б) Техноген ландшафтлар кичик синфи; 8. Кўмилиб қолган ёки мадфун ландшафтлар синфи. а) кўмилиб қолган қадимий қишлоқ селитеб ландшафтлар, б) кўмилиб қолган қадимий шаҳар селитеб ландшафтлар; в) қадимий суғориладиган агроландшафтлар; 9. Сакрал ландшафтлар синфи.

Диссертациянинг «**Қашқадарё ҳавза антропоген ландшафтларидаги геоэкологик вазиятлар ва уларни оптималлаштириш**» деб номланган учинчи бобида ландшафтларнинг хилма-хил экологик функцияларини ресурсли, муҳитни қайта тиклаш, табиатни муҳофазаловчи, рекреацион вазифалар тоифаларига бирлаштириш билан бирга ҳудуд ландшафтлари геоэкологик жиҳатдан тадқиқ этилган.

Қашқадарё ҳавзаси антропоген ландшафт мажмуалари доирасида ва уни ташкил этувчи агроландшафтлар, саноат-техноген, рекреация, аквал ландшафтлар, эол қум ва шўрхок чўл ва бошқа ландшафт мажмуаларини ифлослантирувчи манбалар таъсирида турли даражадаги геоэкологик вазиятлар вужудга келган. Олиб борилган тадқиқотлар ва адабиётлар таҳлили шуни кўрсатадики Қашқадарё ҳавзасида барча таксономик бирликлардаги табиий ва антропоген ландшафтларга таъсир этувчи ва уларни турли хил чиқиндилар, захарли кимёвий бирикмалар, ўткир ҳидли ис газлари, турли минераллар билан ифлослантирувчи асосий манбалар қуйидагилардан иборат: 1) саноат, қурилиш маиший-хизмат корхоналари фаолиятдан чиқадиган турли чиқиндилар; 2) шаҳарлар ва йирик қишлоқларнинг теварак-атрофга, жумладан атмосфера ҳавосига чиқараётган чиқиндилари; 3) агроландшафтларда ишлатиладиган кимёвий бирикмалар; 4) автотранспорт воситаларидан чиқадиган турли хил газлар; 5) атроф-муҳитга таъсир кўрсатувчи маҳаллий шамоллар; 6) агроландшафтларни суғоришдан ҳосил

бўладиган зовур сувлари; 7) фойдали қазилмаларни қазиб олиш, қайта ишлаш ва ташиш орқали атроф муҳитга келтириладиган турли зарарлар.

Экологик вазиятни баҳолашда асосий кўрсаткичлар воҳалар учун сувнинг сифати ва тупроқ шўрланиши, яйловлар учун эса ўсимликлар ҳосилдорлиги олинди. Геотизимларда экологик вазиятни баҳолашда ўсимлик ва ҳайвон турларининг камайиши ёки ўзгаришларни инобатга олмадик, чунки, улар инобатга олинса воҳа геотизимлари “хавфли” ёки “ҳалокатли” поғоналарга тушиб кетади. Шунингдек, геотизимларда экологик вазиятни баҳолашда атмосфера ҳавосининг ифлосланишини мезон сифатида қўша олмаймиз, сабаби ҳавонинг ифлосланиши фақат шаҳарларнинг экологик кўрсаткичларини баҳолаганда инобатга олинган (2-расм).



**2-расм. Қашқадарё ҳавзаси ва унга туташ ҳудудларнинг геоэкологик карта-схемаси (кارتанинг оригинал масштаби 1:200000)**

Экологик вазиятни баҳолашда ҳавза табиий мажмуаларининг ўзгарганлик даражасига қараб турли хил гипсометрик баландликдаги ландшафтлар ажратиб олинди. Ҳавза табиати ўзининг баландлик минтақаланиш характериға кўра олти поғонали босқичға ажратилди: 1) деярли ўзгармаган баланд тоғ ландшафтларига 3000 м дан ортиқ бўлган ҳавзанинг шарқий қисмини эгаллаган Оқсув, Танхоз ва Яккабоғдарёлар сув олувчи Ҳисорнинг баланд тоғ тизмалари киритилди; 2) кам ўзгартирилган ўртача баланд тоғ ландшафтларига 2000 м дан 3000 м гача бўлган вилоятнинг шарқий ва жануби-шарқий ҳамда шимолий қисмларини қисмини эгаллаган Лангар, Катта Ўрадарё ва Кичик Ўрадарё ҳамда Торқопчиғой дарёлари, шунингдек Қумдарёнинг ирмоқлари сув олувчи Қоратепа ва Чақилкалон тизмалари ҳамда Ҳисорнинг ўртача баландликдаги тизмалари киритилди; 3) ўртача баланд тоғ ва адирларнинг кучсиз ўзгартирилган ландшафтларига 700 м дан 2000 м гача бўлган ҳудуднинг шарқий ва жануби-шарқий қисмидаги Деҳқонобод, Кўҳитанг, Қоратепа тизмалари киритилди; 4) тоғолди қия текисликларининг ўзгартирилган ландшафтларига 400 дан 700 м

гача бўлган ҳудуднинг шарқий ва жануби-шарқий қисмларни эгаллаган тоғолди қия текисликлари киритилди; 5) ўзгартирилган тўлқинсимон текислик ландшафтларига 300 дан 400 м гача бўлган ҳудуднинг шимолий ва жанубий қисмларни эгаллаган тўлқинсимон текисликлар киритилди; 6) ўзгарган чўл ландшафтларига 300 м дан паст бўлган ҳудуднинг шимоли-ғарбий ва жануби ғарбий қисмларни эгаллаган Сандиқли ва Қарноб чўллариининг қумли майдонлар киритилди; 7) Суғорма деҳқончилик асосида кучли ўзгартирилган воҳа ландшафтлари.

Ишда Қашқадарё ҳавзаси геотизимларини геоэкологик ҳолатини оптималлаштириш учун табиий муҳитнинг ички ҳамда ташқи алоқадорлигини эътиборга олиб илмий асосланган чора-тадбирлар мажмуини ишлаб чиқишга ҳаракат қилдик. Экологик вазиятни вужудга келтирувчи ва кескинлаштирувчи механизмларни ҳар томонлама таҳлил этиб илмий жиҳатдан асосланган оптималлаштириш тадбирларни ишлаб чиқиш ва уни изчиллик билан ҳаётга тадбиқ этиш зарур. Қашқадарё ҳавзаси ландшафт мажмуаларида вужудга келган экологик вазиятни соғломлаштириш ва атроф-муҳитни геоэкологик ҳолатини оптималлаштириш учун қуйидаги чора-тадбирларни амалга ошириш лозим деб ҳисоблаймиз: 1) аҳоли ўртасида турли касалликларни, жумладан ичимлик суви билан боғлиқ касалликларни тарқалишини олдидини олиш мақсадида аҳолини тоза ичимлик суви билан тўлиқ ва мунтазам таъминлаш; 2) ички сувларнинг ифлосланишини олдидини олиш; 3) аҳоли ва чорвани тоза ичимлик суви билан таъминлашга қаратилган чора-тадбирларни ишлаб чиқиш; 4) геотизимлар билан боғлиқ бўлган геоэкологик муаммоларнинг ривожланишини олдидини олиш; 5) маданий ландшафтлардан фойдаланишда ташкилий хўжалик, агротехник, гидромелиоратив тадбирларни ўз вақтида, узлуксиз амалга ошириш; 6) геоэкологик мониторинг ва тадқиқот ишларини доимий олиб бориш; 7) геотизимлардан фойдаланишда табиатнинг бир бутун яхлит ҳосила эканлигини доимо эътиборга олиш; 8) ландшафт ва унинг компонентларини ўзини-ўзи тиклаш ҳамда бошқариш қонуниятларини бузмаслик ва ҳ.к.

Яна шуни таъкидлаш лозимки, Қашқадарё ҳавзаси табиий ва антропоген ландшафтларида турли даражаларда вужудга келган ҳамда содир бўлаётган геоэкологик вазиятларнинг олдидини олиш, соғломлаштириш, оптималлаштиришда табиий шароит, орографик тузилиш ҳамда рельеф хусусиятларини ҳисобга олиш, қишлоқ хўжалигида алмашлаб экишга риоя этиш, ҳосилдорликни ошириш учун асосан биологик ва органик воситалардан фойдаланиш, маҳаллий табиий шароитга мос, иқлимлаштирилган экин турларини танлаб экиш кабиларга риоя этиш зарур.

## ХУЛОСА

Қашқадарё ҳавзаси антропоген ландшафтларини тадқиқ этиш, геоэкологик ҳолатини яхшилаш юзасидан олиб борилган тадқиқотлар натижасида қуйидаги хулосаларга келинди:

1. Қашқадарё ҳавзасининг ҳозирги ландшафтларининг вужудга келишида ва ривожланишида инсон хўжалик фаолиятининг таъсири жуда катта бўлиб, улар антропоген ландшафтларни турли синфлари, кичик синфлари ва турларининг пайдо бўлишини аниқлашга имкон берди.

2. Ҳавзадаги антропоген геотизимларни вужудга келиши ҳамда ривожланиши аввало гидрографик тўр, тектоген ва гидродинамик омиллар билан узвий боғлиқлигини илмий жиҳатдан асослашга имкон берди.

3. Ҳавза антропоген ландшафтларининг ўзига хослиги асосида Қашқадарё ҳавзаси ландшафтларининг 3 поғонали таксономик бирликлар: синф-кичик синф-тур системаси ишлаб чиқилди ва антропоген ландшафтларни таснифлаш тизимини такомиллаштиришга имкон берди.

4. Тадқиқот объектидаги геоэкологик вазиятлар табиий ва антропоген геотизимларда бир хил эмаслиги, яъни асимметрик характерга эга эканлигини аниқлашга имоният яратди.

5. Ҳавзада геоэкологик муаммоларни мураккаблаштирувчи агроландшафтларнинг тупроқлари иккиламчи шўрланишга ва дефляцияга мойиллиги аниқлаш имкон берди.

6. Вужудга келган геоэкологик вазият инсон саломатлигига салбий таъсир кўрсатиб, аҳоли ўртасида турли хил касалликларнинг келиб чиқишига ва кенг тарқалишига сабаб бўлмоқда. Бу жараён ҳавзанинг шимоли-шарқидан жануби-ғарби томон кучайиб бориши аниқланди.

7. Ҳавза ҳудудида табиий географик шароит ва геоэкологик вазиятнинг ўзгариб бориши геотизимларда ички тафовутларни келтириб чиқаришини аниқлашга имкон берди.

8. Ҳавза ландшафтларида геоэкологик вазиятларини вужудга келтирувчи манбалар таъсирини ўрганиш, уларнинг салбий оқибатларини камайтириш ҳамда яхшилаш юзасидан илмий ва амалий аҳамиятга молик тавсиялар ишлаб чиқишга имкон берди.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.03/30.12.2019.Gr.02.07  
ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ  
ПРИ САМАРКАНДСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**  

---

**КАРШИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**НАЗАРОВ МАКСУДЖАН ГЕЛДИЯРОВИЧ**

**АНТРОПОГЕННЫЕ ЛАНДШАФТЫ КАШКАДАРЬИНСКОГО  
БАССЕЙНА И ИХ ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ**

**11.00.01 – Физическая география**

**АВТОРЕФЕРАТ  
диссертации доктора философии (PhD) по географическим наукам**

**Самарканд – 2020**



## **ВВЕДЕНИЕ (аннотация докторской диссертации(PhD))**

**Актуальность и востребованность темы диссертации.** Во всём мире усиливаются глобальные экологические проблемы, в этой связи, определение устойчивого развития и изменения геосистем, связанных с непрерывным ростом населения и связанного с этим антропогенного воздействия на ландшафты, выявление причин и последствий возникающих новых антропогенно-модифицированных ландшафтов, в результате изменений геосистем под влиянием человека, а также оценка и оптимизация экологической ситуации, возникшей в них, является актуальной проблемой.

Решению этих проблем международные организации уделяют большое внимание. Именно поэтому 15-я цель Программы ООН по устойчивому развитию до 2030 года – направлены на решение задачи, связанные «...с защитой и восстановлением экосистем, борьбой с опустыниванием, улучшением экологической ситуации».<sup>1</sup>

Пустынные районы, где проживает одна пятая населения мира, в настоящее время обеспечивают треть мировых природных ресурсов, одну десятую мирового валового продукта, одну треть продукции животноводства и одну четверть туристического ресурса. Их использование, в большинстве случаев, без соблюдения общепринятых норм, приводит к резким изменениям в геосистемах и сокращению их ресурсов. Приоритетное значение отдается исследованиям по определению динамики антропогенных изменений природных ландшафтов, оценке геоэкологической ситуации в антропогенных геосистемах, разработке мер по оптимизации существующей геоэкологической ситуации и их реализации.

В области экологии и охраны окружающей среды в республике предпринимается ряд мер по рациональному использованию природно-ресурсного потенциала регионов на научной основе, предотвращению экологических проблем, выявлению изменений в геосистемах, в результате антропогенного воздействия, улучшению эколого-мелиоративного состояния орошаемых земель, обеспечению экологически безопасной среды обитания людей. В «Стратегии действий по пяти приоритетным направлениям дальнейшего развития Республики Узбекистан на 2017-2021 годы» определены важные задачи по «предотвращению экологических проблем, наносящих вред окружающей среде, здоровью населения и генофонду».<sup>2</sup> В связи с этим большое значение имеют научные исследования, направленные на оптимизацию геоэкологических аспектов путем изучения антропогенных ландшафтов Кашкадарьинского бассейна, где возникли сложные геоэкологические ситуации.

Данное диссертационное исследование, в определённой степени послужит реализации задач определённых в Законе Республики Узбекистан

---

<sup>1</sup> Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года<sup>1</sup> //www.uz/undp/org/content/uzbekistan.ru

<sup>2</sup> Указа Президента Республики Узбекистан от 7 февраля 2017 года УП-4947 «О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан».

«Об экологическом контроле», принятый 23 августа 2016 года, Законе Республики Узбекистан «Об охране атмосферного воздуха», принятый 27 декабря 1996 года, реализации задач, изложенных в Постановлении Президента Республики Узбекистан «О Государственной программе улучшения мелиоративного состояния орошаемых земель и развитии ирригации в 2018-2019 годах», от 27 ноября 2017 года, в Указе «О Стратегии действий дальнейшего развития Республики Узбекистан» и других нормативных правовых актах, связанных с этой деятельностью.

**Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики.** Данное исследование выполнено в соответствии с приоритетными направлениями исследований в республике по темам VIII. «Науки о Земле» и V. «Сельское хозяйство, биотехнология, экология и защита окружающей среды».

**Степень изученности проблемы.** Изучение, классификация и картографирование природных ландшафтов бассейна были осуществлены в исследованиях Л.Н.Бабушкина, Н.А.Когай, О.Ю.Пославской, С.А.Нишанова, М.Ф.Расулова, И.А.Хасанова, Л.Алибекова, А.Маматова, П.Баратова, Р.Усмановой и другими. Общие теоретические основы и различные аспекты антропогенного ландшафта были изучены такими учёными, как Ю.Г.Саушкина, Д.В.Богданов, В.С.Жекулин, В.И.Прокаев, А.Г.Исаченко, Ф.Н.Милков, А.А.Абулкосимов, Л.М.Граве, Л.И.Куракова, В.П.Федотов, К.А.Дроздов, Ш.С.Зокиров, С.И.Абдуллаев, Б.Ч.Муртазаев, М.Г.Назаров. Надо отметить исследования вопросов оценки и оптимизации экологических условий и территориальных особенностей антропогенных ландшафтов, такими учёными, как А.А.Рафиков, А.Н.Ходжиматов, А.Н.Нигматов, Н.И.Сабитова, А.К.Уразбаев, А.Рахматуллаев, С.И.Абдуллаев, С.Г.Покровский, С.В.Ясинский, Л.И.Егоренков, Б.И.Кочуров, С.Б.Аббасов, Ю.И.Ахмадалиев, Ш.М.Шарипов, E.Lioubimtseva, G.M.Henebry, И.Жонқобилов, М.Назаров, Қ.С.Ярашев, Р.Кулматова, А.Расулов, Д.Кулматова, Б.Розилходжаев, M.Groll и другие. Выбор темы данного исследования был основан на том, что вопросы антропогенной модификации регионов, применения научных результатов по классификации антропогенных ландшафтов в бассейне Кашкадарьинской области недостаточно изучены в работе вышеуказанных исследователей.

**Связь темы диссертации с научно-исследовательскими работами высшего учебного заведения, где выполнена диссертация.** Диссертационное исследование проводилось в рамках инновационного проекта плана научно-исследовательских исследований Каршинского государственного университета ИОТ-2014-5-36 «Внедрение в практику созданных карт Кашкадарьинской области по экологии, охране окружающей среды и качеству питьевой воды» (2014-2015).

**Целью исследования** является в разработке мероприятий по улучшению геоэкологического состояния и классификации антропогенных ландшафтов Кашкадарьинского бассейна.



**Задачи исследования:**

определение особенностей природного ландшафта бассейна;  
усовершенствовать научно-теоретические и методологические основы антропогенной модификации ландшафтов;  
разработка классификационного ряда, свойственных бассейну, путем системного анализа таксономических единиц антропогенных ландшафтов;  
создание карт антропогенного ландшафта Кашкадарьинского бассейна;  
разработка рекомендаций по определению и путей улучшения геоэкологического состояния бассейна.

**Объектом исследования** являются антропогенный ландшафты Кашкадарьинского бассейна.

**Предмет исследования:** пути оптимизации экологической ситуации ландшафтов, а также, антропогенная трансформация ландшафтов бассейна и его системные особенности, геоэкологические аспекты и их оптимизации.

**Методы исследования.** В диссертации использованы полевые исследования, фундаментальные экспериментальные исследования, аэрокосмические, картографические, палеогеографические, географо-сравнительные, историко-генетические, статистические, геоэкологические, ландшафтно-геохимические и ГИС методы.

**Научная новизна исследования** заключается в следующем:

совершенствованы ландшафтно-системные метод определения антропогенное трансформации ландшафтов в пространстве и времени а также формирование новых модификации с помощью дишифровки данных дистанционного зондирования;

разработан ряд таксономических единиц классификации антропогенных ландшафтов характерных для Кашкадарьинского бассейна;

созданы ландшафтные карты Кашкадарьинского бассейна масштабом 1:1000 000 и карты оценки геоэкологического состояния бассейна и прилегающих территории масштабом 1:200 000;

оценена геоэкологическая ситуация бассейна на основе комплексного и системного анализа и разработаны меры по снижению воздействия источников загрязнения для улучшения их геоэкологической ситуации.

**Практические результаты исследования** заключаются в следующем:

более подробно раскрываются такие вопросы, как антропогенный ландшафт, класс антропогенного ландшафта, таксономия, их содержание и сущность;

разработана схема классификации антропогенных ландшафтов для Кашкадарьинского бассейна

созданы геоэкологические карты масштаба 1:200000, позволяющие оценить тенденции изменения геоэкологической ситуации в регионе;

разработаны рекомендации по мероприятиям оптимизации существующей геоэкологической ситуации в бассейне.

**Достоверность полученных результатов.** Центра гидрометеорологической службы, Министерства здравоохранения, Государственного комитета по геологии и минеральным ресурсам,

Государственного комитета экологии и охраны окружающей среды, Управление статистики, проведением полевых и камеральных исследований, применением на практике разработок, выводов, предложений и рекомендаций, подтверждением компетентными органами полученных результатов.

**Научная и практическая значимость результатов исследования.** Научная значимость результатов исследования объясняется разработкой схемы изучения антропогенных ландшафтов, характерных для данного региона, путем совершенствования классификации антропогенных ландшафтов.

Практическая значимость результатов исследования заключается в том, что картографические материалы, выводы, предложения и рекомендации по Кашкадарьинскому бассейну используются для определения геоэкологически устойчивого развития Кашкадарьинской области, рационального использования природных условий и ресурсов, их охраны, прогнозирования динамики геоэкологической ситуации.

**Внедрение результатов исследования.** На основании результатов и выводов изучения антропогенных ландшафтов Кашкадарьинского бассейна и их геоэкологического состояния:

научные результаты по антропогенной трансформации и созданию новых модификаций ландшафтов внедрены в практику Государственного комитета Республики Узбекистан по экологии и охране окружающей среды. (справка Государственного комитета по экологии и охране окружающей среды № 03-01 от 2 февраля 2020 г.). В результате удалось усовершенствовать ландшафтно-системный метод определения антропогенной модификации ландшафтов с помощью дешифровки;

научные результаты ландшафтной характеристики на основе схемы таксономических единиц классификации антропогенных ландшафтов внедрены в практику Государственного комитета Республики Узбекистан по экологии и охране окружающей среды (справка Государственного комитета по экологии и охране окружающей среды № 03-01 от 2 февраля 2020 г.). В результате разработка ряд таксономических единиц классификации антропогенных ландшафтов Кашкадарьинского бассейна увеличил возможности рационального использования природных ресурсов;

геоэкологическая карта Кашкадарьинского бассейна в масштабе 1:200000 для оценки геоэкологической ситуации в регионе внедрена в практику Комитета по земельным ресурсам, геодезии, картографии и государственному кадастру Республики Узбекистан (справка Государственного комитета по экологии и охране окружающей среды № 03-01 от 2 февраля 2020 г.). В результате данная карта дала возможность создать геоэкологическую карту области;

предложения и рекомендации по оценке и оптимизации геоэкологической ситуации в Кашкадарьинском бассейне были внедрены в практику Государственного комитета по экологии и охране окружающей среды Республики Узбекистан (справка Государственного комитета по

экологии и охране окружающей среды № 03-01 от 2 февраля 2020 года). В результате удалось определить приоритетные направления стабилизации экологической ситуации в геосистемах Кашкадаринской области.

**Апробация результатов исследования.** Результаты данного исследования были обсуждены на 2-х международных и 16-ти республиканских научно-практических конференциях.

**Опубликованность результатов исследования.** По теме диссертации издано 26 научных статей, из них, 1 монография, 7 статей в научных журналах, рекомендованные ВАК Республики Узбекистан, в зарубежных журналах – 1, республиканских журналах – 6 статей.

**Структура и объём диссертации.** Диссертация состоит из введения, 3-х глав, заключения, списка использованной литературы и приложения. Текст диссертации изложен на 120 страницах.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ**

Во введении обоснованы актуальность и необходимость проведенного исследования, степень изученности данной проблемы, изложены цель, задачи, объект, предмет исследования, методы исследования. Раскрываются научная новизна диссертации, практические результаты исследования, их достоверность, отмечается научно-практическая значимость полученных результатов, приведены сведения о внедрении их в практику, публикации и структура диссертации.

В первой главе диссертации **“Научные и теоретические основы исследования антропогенных ландшафтов”** раскрывается возникновение понятия “антропогенный ландшафт”, в частности, ландшафт - это природная система, отражающая человеческие отношения, обладающая природными ресурсами и самовосстанавливающаяся и сохраняющая генофонд, среда, в которой люди живут и работают, природная лаборатория и источник эстетических представлений. Концепция ландшафта (геосистема, природно-территориальный комплекс, геокомплекс) является одним из важнейших научных и теоретических вопросов развития географии.

Здесь необходимо отметить, что в нашем представлении и исследовании ландшафт рассматривается в качестве общего понятия, как синоним географического комплекса разных таксономических единиц. Трактовка ландшафта в качестве общего понятия признана и развита в научных трудах С.С. Неуструева, Ф.Н. Милькова.

По мнению Ф.Н. Милькова, ландшафт - это такое же общее понятие, как рельеф, климат, почва, растительность. Согласно мнению сторонников общих понятий, понятие ландшафта также может быть применено к географическим объектам всех типов и размеров.

Существование антропогенных ландшафтов в природе, их разнообразие стали постепенно признаваться различными учеными занимающихся ландшафтами. Термин “Антропогенный ландшафт” был предложен

российскими географами А.Д.Гожевым и Б.Н.Городковым. В 1930 году А.Д.Гожев впервые выделил антропогенный ландшафт как природный комплекс (Назаров, 2012). Концепция антропогенного ландшафта была основана известным русским географом-ученым Ф.Н.Мильковым и развита представителями его научной школы.

Ю.Г.Саушкин (1946) выдвинул идею о том, что «для изучения культурных ландшафтов должна существовать отдельная ветвь географии». Он выдвинул идею о том, что «культурный ландшафт следует понимать как ландшафт, в котором неотъемлемые элементы природной среды изменились в результате хозяйственной деятельности человека». Эта идея признаёт, что появление антропогенной ландшафтоведения является требованием времени.

А.М.Рябчиков (1972) утверждает, что все исторически сложившиеся ландшафты, в определённой степени, изменились под влиянием человека, современные ландшафты представляют собой территориальную комбинацию антропогенных ландшафтов с несколько изменёнными природными ландшафтами.

Ф.Н.Мильков в своей книге “Ландшафтная сфера Земли” (1970) отметил, “...что изучением изменённых и заново созданных человеком комплексов должно заниматься антропогенное ландшафтоведение – дисциплина, стоящая на стыке физической и экономической географии”. В середине XX века в составе ландшафтоведения сформировалось новое научное направление – антропогенная ландшафтоведения. Географические комплексы, изменённые вследствие деятельности человека, мы называем антропогенным ландшафтом. По мнению С.В.Калесника (1970) и А.Г.Исаченко, для полного изменения ландшафта, должна измениться его геологическая основа, но мы не согласны с этим мнением.

За прошедшие годы была проделана большая научная работа по изучению антропогенных ландшафтов, их оценке и составлению карт.

К ним относятся В.И.Федотов (1985), изучавший техногенные ландшафты в лесостепной зоне Средне русской возвышенности, Г.И.Гришанков, изучавший антропогенные ландшафты в Горном Крыму (1972), Н.А.Гвоздецкий (1977) и А.Е.Федина (1977) изучавшие антропогенные ландшафты на Кавказе и проводившие картографические работы.

В Средней Азии, в частности в нашей стране, А.А.Абдулкасимов начав изучение антропогенных ландшафтов, создал свою научную школу. В изучении антропогенных ландшафтов Узбекистана можно отметить исследовательские работы таких учёных, как А.Абдулкасимова (1966, 1972, 1983, 2013), Б.В.Виноградова (1977), Х.Вахабова (1998, 1999), А.А.Абдулкасимова, Ю.Абдурахмоновой (1998, 2001, 2002), А.Абдулкасимова, Қ.Ярашева (2014), А.Абдулкасимова, Ю.Абдурахмоновой, К.Давронова (2017), А.Абдулкасимова, М.Назарова (2012). Кроме того, в изучении антропогенных ландшафтов большая заслуга таких исследователей,

как А.А.Рафикова, А.Максудова, Ш.С.Зокирова, С.Б.Аббосова, С.И.Абдуллаева, К.М.Боймирзаева, Р.И.Холикова, И.Х.Джанкобылова, Ш.Дусанова, М.С.Шамуратова и др.

Согласно мнению А.А.Абдулкасимова (2004), антропогенный ландшафт является сильно измененной и модифицированной частью ландшафтной сферы Земли, сформированной в результате хозяйственной деятельности человека. Некоторые источники также используют такие термины, как «культурный ландшафт», «измененный ландшафт», «антропогенный ландшафт», «антропогенная геосистема», «созидательные геосистемы» в качестве синонимов для концепции антропогенного ландшафта.

Основываясь на анализе и синтезе, мы признаем существование антропогенных ландшафтов в природе, пространстве и времени. Под антропогенным ландшафтом, мы понимаем географический комплекс, коренным образом изменённые, в результате влияния человека, природные свойства, разнообразные по своему происхождению, под влиянием искусственных факторов антропогенно модифицированные, а также, обладающие своим самостоятельным генетическим рядом.

Примером этого могут быть, агроландшафты, промышленно-техногенные ландшафты, дорожно-коммуникационные, ирригационные, туристически-рекреационные, селитебные, геотехсистемы, погребальные и сакральные ландшафты. Из определения антропогенного ландшафта видно, что большинство ученых признают существование антропогенных ландшафтов, возникших в результате хозяйственной деятельности человека, в ходе использования природы определенного района в наше время.

Однако до сих пор нет единого мнения по вопросам терминологической систематизации и классификации антропогенных ландшафтов. Антропогенные ландшафты встречаются во всех географических зонах, горных районах и встречаются в разных зональных условиях. Каждая зона имеет свой спектр антропогенных ландшафтов. Например, аридная зона характеризуется антропогенными ландшафтами, такими как оазисно-городские, оазисно-сельские, оазисно-сельскохозяйственные, ирригационный, оазисно- сильно переувлажненные, богарные сельскохозяйственные ландшафты.

Для классификации современных ландшафтов по степени изменения под воздействием антропогенных факторов (антропогенная модификация) и на основании анализа научных литератур (А.Г.Исаченко, А.М.Рябчиков, Ф.Н.Мильков, А.А.Абдулкасимов, С.И.Абдуллаев и др.) можно разделить 4 основные группы современных ландшафтов: 1) природные (первичные) ландшафты, 2) природно-антропогенные ландшафты, 3) ренатурированные ландшафты и 4) антропогенные ландшафты.

Поскольку антропогенный ландшафт является относительно новым научным направлением, в нём ещё много проблемных и спорных вопросов, которые не нашли своего решения. Одним из них является вопрос о том,

какой ландшафт является антропогенным и в какой степени его можно назвать антропогенным ландшафтом, когда природный ландшафт становится антропогенным ландшафтом, в какой степени необходимо изменить компоненты, чтобы превратить природные ландшафты в антропогенные ландшафты. Антропогенные ландшафты во многом отличаются от природных ландшафтов. Антропогенные ландшафты характеризуются биологическим круговоротом, водно-тепловым балансом, почвенными процессами, количеством живых организмов и перестройкой видов. Изменения в антропогенных ландшафтах происходят гораздо быстрее, чем стихийное развитие первобытных природных ландшафтов. Эта особенность антропогенных ландшафтов показывает, что, с одной стороны, серьезное внимание требуется уделять нежелательным изменениям в процессе их использования, а с другой стороны, существует возможность организации и реорганизации ландшафтов в течении короткого времени (в течении жизни одного поколения).

Определение структуры антропогенных ландшафтов, разработка принципов классификации и ряда таксономических единиц, их разграничение, внутренних и внешних связей, законов взаимодействия веществ и энергией, включая взаимовлияние, т. е. определение механизма интеграции, анализ динамических особенностей, изменение ландшафта и новые формы, разработка различных методов оценки и прогнозирования того, какие виды человеческой деятельности важны при формировании антропогенных ландшафтов и совершенствовании существующих методов, а также использование современных, аэрокосмических и инновационных методов при их изучении, относятся к числу актуальных проблем.

Системный принцип является одним из важнейших при изучении антропогенных ландшафтов. По мнению А.Г.Исаченко (1991) “ландшафт можно определить как генетически единую геосистему, однородную по зональным и аональным признакам и заключающую в себе специфический набор сопряженных локальных геосистем”.

Одним из основных подходов на современном этапе является геоэкологический метод изучения антропогенных ландшафтов. И.П.Герасимов и др. (1987) признали важность и значение геоэкологического метода в географии.

Геоэкологический метод считается важным при разработке мероприятий по защите природы и существующей теории о защите окружающей среды, как результат взаимовлияния природы и общества. Естественно, что антропогенные ландшафты характеризуются разнообразием и определённой сложностью. Их сложность определяется в первую очередь, взаимовлиянием в них различных объектов, наличием динамики различной степени, стабильностью, эластичностью, разнообразием и неопределённостью своего поведения. Благодаря этому методы изучения природных ландшафтов - экспедиционные, аэрокосмические, ландшафтно-индикационные,

картографические и др. могут быть в полной мере применены при изучении антропогенных ландшафтов. В целях изучения антропогенных ландшафтов, ожидаемые результаты даст использование методов: картографических, палеогеографических, природных аналогов, дистанционных, ландшафтно-индикационных, ландшафтно-геохимических, полевых исследований.

Антропогенные ландшафты отличаются от других ландшафтов не только географическими особенностями, но и сложностью их внутренней структуры, структурно-динамическим развитием. Следует отметить, что разработка продуманной системы таксономических единиц при классификации антропогенных ландшафтов, внедрение антропогенного ландшафтного прогнозирования на разные периоды, изучение их геоэкологического состояния, разработка планов мероприятий по улучшению существующих геоэкологических условий, являются важными задачами наших исследовательских работ.

В связи с этим, основным объектом комплексных географических исследований являются антропогенные ландшафты, сформировавшиеся в Кашкадарьинском бассейне в течение длительного исторического периода, и агроландшафты, относящиеся к типу оазисных ландшафтов. В антропогенных ландшафтах природные и социально-экономические геосистемы образуют открытую систему, в которой основные функции контролируются человеком. По этой причине, в зависимости от внимания общества, цели этой системы различны.

При управлении ландшафтом, сохраняя условия здорового развития человека, важным является обеспечение удовлетворения оптимальных потребностей человеческого общества, то есть надлежащего функционирования природных геосистем.

В настоящее время большая часть работ по проблемам устойчивости природных комплексов носит преимущественно теоретическо-методологический характер. Нет единого толкования понятия «ландшафтная устойчивость» в физической географии. Это показано в трудах А.А.Крауклиса (1979), А.И.Исаченко (1979, 1980), В.С.Преображенского (1983), З.В.Дашкевича (1984), Т.В.Звонковой (1987), Д.Л.Арманда (1989), Т.Д.Александровой (1989) и других учёных. До настоящего времени, с точки зрения устойчивости ландшафта, были изучены только его отдельные компоненты, а общие показатели устойчивости разработаны не были. Устойчивость объясняется тремя структурными взаимосвязями - нормативной деятельностью, восстановлением после нарушения и состоянием необратимых изменений. Мы понимаем под устойчивостью природных ландшафтов, как отмечают Т.Д.Александрова и др. (1989), способность сохранять свою структуру даже при внешних (природных и антропогенных) воздействиях.

Геосистемы в пустынной местности Кашкадарьинского бассейна характеризуются в основном устойчивостью и нестабильностью в отношении антропогенного воздействия на геосистему, что, в свою очередь, объясняется быстрой изменчивостью пустынных ландшафтов, вследствие воздействия деятельности человека.

Однако следует учитывать структурно-эволюционное состояние природных комплексов, их тенденцию к изменению и постепенное изменение, морфологическую структуру ландшафтов, степень освоения и другие факторы. Антропогенные ландшафты нижних террас Кашкадарьи и верховьев дельт рек обладают определенной степенью устойчивости, с точки зрения характера ландшафтных условий, к накопления соли в почвах.

Изучение динамики ландшафта является одним из наиболее сложных вопросов естественной географии. Ландшафты, как и другие материальные системы, не могут существовать без движения. Динамика процессов развития это особенность их непрерывного движения. Динамика - это движение материальных тел в результате воздействия на них силы. В геосистемах, которые составляют ландшафт, происходит постоянное движение: в процессе деятельности геосистем (сезонные и ежегодные переменные) или некоторых других влияющих факторов (наводнения и т. д.).

С.В.Калесник (1966) описывает динамику ландшафтов как сезонный ритм структурных особенностей ландшафта. Но темпы развития морфологических единиц, составляющих его структуру, различны. На динамику ландшафта и его развитие сильное влияние оказывает хозяйственная деятельность человека. Хотя человечество может облегчить или усугубить его состояние, оно не может определить или установить ритмические изменения. Однако из-за интенсивности внешних воздействий на состояние геосистем, может возникнуть тенденция определённых неблагоприятных изменений для человека.

Сезонная динамика ландшафтов Кашкадарьинского бассейна происходит в первую очередь в связи с повышением уровня грунтовых вод. Летом высокие уровни подземных вод поддерживаются в течение вегетационного периода с апреля по август, иногда до сентября (уровни подземных вод в нижней части Кашкадарьи также колеблются). Из-за низкой устойчивости агроландшафтов Кашкадарьинского бассейна, их эффективное использование требует регулярного управления.

Вторая глава диссертации **«Изучение антропогенных ландшафтов Кашкадарьинского бассейна как единой парагенетической системы»** посвящена роли природных условий региона в формировании ландшафта и вопросу классификации ландшафтов, а также, разработано рекомендации по их эффективному использованию.

Наличие горных и равнинных участков создает различия в составе ландшафтной структуры, что позволяет разделить ландшафтной структуры на горные и равнинные классы. По внутренним различиям горные



ландшафты делятся на подклассы (табл. 1.). К классу горных ландшафтов относятся следующие подклассы: 1) высокогорные ландшафты; 2) среднегорные ландшафты 3) адыры и низкогорные ландшафты. В равнинной части в структуре ландшафтного класса выделяются следующие подклассы: 1) ландшафты высокой равнины; 2) адыры и ландшафты останцовых гор.

При разделении ландшафтных видов, с учетом их структурных и петрографических особенностей, были описаны рельефные особенности каждого, а также климат и растительность, почвенные покров и их непрерывные связи. Понятия гор и равнины, как парного «геокомплекса» т. е. понятие “геопара”, была разработана Л.А.Алибековым (1982, 2016), который считал, что геопара состоит из территориальной совокупности гор и равнин, и в взаимозависимости и взаимовлиянии прилегающими им природными территориальными комплексами, формируется и развивается в качестве единой системы.

Таблица 1.

Вертикальная дифференциация ландшафтов Кашкадариньского бассейна

Высотные пояса	Площадь, тыс. га	Относительно площади области %
Равнинно- пустынный пояс	1567	54,8
Адыры и низкогорный пояс	675	23,6
Среднегорный пояс	546	19,2
Высокогорный пояс	69	2,4
Всего	2857	100,0

\*Согласно данным Абдуллаева С.И., Усманова И.У. (1981)

Ландшафты Кашкадарьинского бассейна издревли использовались человеком в своей хозяйственной деятельности. По этой причине, в значительной части бассейна, особенно на равнинах, ландшафты претерпели изменения в различной степени, и в их классификации и описании необходимо учитывать роль антропогенных факторов. В частности, не следует упускать из виду размер ландшафтов, описание и оценку ландшафтов, их изменения под воздействием антропогенных факторов.

Ландшафты Кашкадарьинского бассейна, в последнее время, были изучены такими учёными, как С.А.Нишанов (1961-1986), О.Ю.Пославская (1963, 1966), Н.А.Когай, Л.Н.Бабушкин (1965), А.Маматов (1968), С.И.Абдуллаев (1974,1980), И.Усманов (1980), Н.А.Когай (1982), Л.А.Алибеков (1982), Б.Г.Азимов, И.Джанкобылов (1991, 1999), Б.Худойбердиев (1993) и другие. В частности, в изучении аэрокосмическим методом большой вклад внесли такие исследователи, как Э.А. Агбальянц (1980), Р.М.Давлятова, Б.Г.Азимов (1990), Б.Г.Азимов, И.Джанкобылов (1991, 1993) и другие.

Изучение ландшафтообразующих факторов и размещения населения в этих ландшафтных зонах, этапов прироста или воспроизводства населения, а также особенностей территориальной дифференциации ландшафтов в Кашкадарьинском бассейне позволяют типологически классифицировать ландшафты, распространенные на этой территории (рис.1). Взаимосвязанные и взаимодействующие горные и равнинные ландшафты Кашкадарьинского бассейна и региональное распределение населения образуют крупную геосистему с парагенетическими и парадинамическими взаимосвязями.

Анализ исследований по классификации и картографированию антропогенных ландшафтов проводился в основном на примере глобальных, региональных и крупных регионов, при этом недостаточное внимание уделялось изучению, классификации и картографированию антропогенных ландшафтов на небольших территориях, включая бассейн Кашкадарьи. На основании вышеупомянутых экспериментов мы разделили антропогенные ландшафты Кашкадарьинского бассейна, по их содержанию, на следующие классы: природные, природно-антропогенные и антропогенные ландшафты. Система таксономических единиц ландшафтов Кашкадарьинского бассейна состоит из 3 ступеней: класс-подкласс-вид.

При выделении классов и подклассов антропогенных ландшафтов мы опирались на использование количественных показателей структуры пахотных земель.

Исходя из опыта классификации антропогенных ландшафтов нами выделено следующий классы и подклассы антропогенных ландшафтов в Кашкадарьинском бассейне: 1. Класс агроландшафтов, связанных с сельским хозяйством: а) орошаемые агроландшафты, то есть подкласс агроирригационных ландшафтов; б) подкласс богарных агроландшафтов в) сады и виноградники; 2. Класс оазисно-селитебных ландшафтов: а) подкласс сельских селитебных ландшафтов; б) подкласс городских селитебных ландшафтов; 3. Класс антропогенно водных ландшафтов: а) водохранилище; в) пруды в) ирригационный системы; 4. Класс рекреационных ландшафтов; а) оздоровительные зоны и зоны отдыха, б) горно-лесной парк, в) заповедники, заказники г) охраняемые территории; 5. Класс пустынных и полупустынных антропогенных пастбищных ландшафтов: а) предгорно-пустынный антропогенно пастбищный б) песчано-пустынный антропогенно-пастбищный в) леоссово-пустынный антропогенно-пастбищный 6. Класс линейных дорожных ландшафтов: а) автомагистралный б) железнодорожный в) полевая дорога; 7. Класс промышленно-техногенных ландшафтов: а) подкласс горнодобывающей промышленности ландшафтов б) подкласс индустриально промышленных ландшафтов; в) подкласс карьерно-отвальных ландшафтов; 8. Класс погребенных ландшафтов. а) подкласс древне погребенных сельских селитебных ландшафтов, б) подкласс древне погребенных городских селитебных ландшафтов в) подкласс древне орошаемых агроландшафтов; 9. Класс сакральных ландшафтов.



**Рис. 1. Карта-схема ландшафтов Кашкадарьинского бассейна**

**Легенда карты-схемы:** I - Высокогорные ландшафты включали в себя высокогорные горы Гиссар, которые получают воду из рек Аксув, Танхоз и Яккабаг, занимающих восточную часть бассейна на высоте более 3000 м над уровнем моря.: 1-Альпийские и субальпийские луговые степи с высокогорными светло-коричневыми луговыми степными почвами; 2-Высокогорная тектоническая эрозия и денудационные, глубокие и сильно расчлененные рельефные формы. II - Средние высокогорные ландшафты включают горные склоны в восточной, юго-восточной и северной частях региона с высотой более 2000 м над уровнем моря.: 3-Богарные агроландшафты с темно-серыми серозёмами, культивируемые на горных склонах. III - К слабо измененным ландшафтам умеренно высоких гор и холмов относятся горы Дехканабад, Кухитанг и Коратена в восточной и юго-восточной части страны на высоте от 700 м до 2000 м над уровнем моря: 4 Агроландшафты в предгорных равнинах; 5 Багорные агроландшафты на адырах. IV - Ландшафты адира включали земли, занимающие восточную и юго-восточную части района на высоте от 400 м до 700 м над уровнем моря, а также оазисные ландшафты, сформированные на этой территории: 6-Городские и сельские селитебные, типичные серозёмные агроландшафты для орошаемого земледелия; 7-Агроландшафты в типичных орошаемых серозёмах. V - Пустынные ландшафты включающий песчаные массивы пустынь Сандикли и Карнаб, занятых в северо-западной и юго-западной частях региона с высотой менее 300 м над уровнем моря.: 8- пустынно-сероземные пастбищные ландшафты; 9- эфемерно- эфемероидные песчаные пустынные ландшафты; 10-Эолово-песчаные пустынные ландшафты; 11-укрепленные эолово-песчаные пастбищные ландшафты; 12-Гипсовые пустынные ландшафты с такырными и такиро-солончаковыми почвами; 13-Гипсовые песчаные ландшафты с такырной почвой; 14-Соленчаковые ландшафты соленно-полынными ратениями.

В третьей главе диссертации «**Геоэкологические условия в бассейновых антропогенных ландшафтах Кашкадарьи и их оптимизация**» ландшафт региона изучается геоэкологически, объединяя различные экологические функции ландшафтов ресурсные, реставрационные, природоохранные и задачи.

В пределах антропогенных ландшафтных комплексов Кашкадарьинского бассейна и составляющих их ландшафтов, под влиянием промышленно-техногенных, рекреационных, водных ландшафтов, эоловых песчаных и соленых пустынь и других источников загрязнения ландшафтных комплексов, возникли геоэкологические ситуации различной

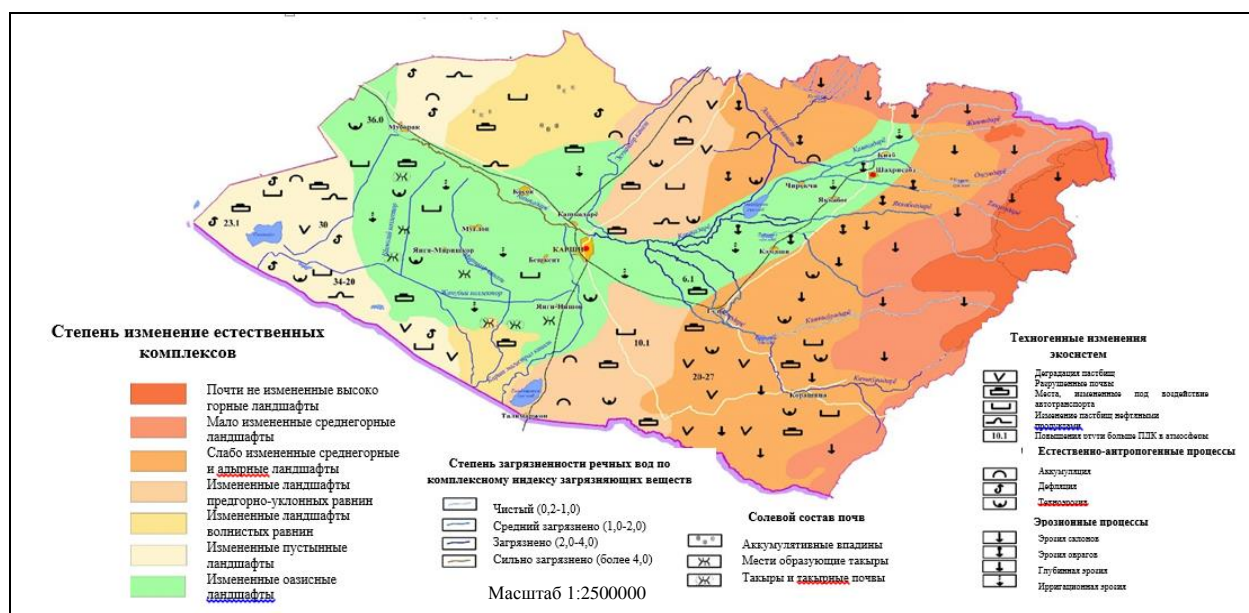
степени. Анализ исследований и литературы показывает, что основными источниками загрязнения природных и антропогенных ландшафтов Кашкадарьинского бассейна, во всех таксономических единицах, различными отходами, ядовитыми химическими веществами, различными минералами являются: 1) промышленные, строительные, коммунально-бытовые отходы; 2) выбросы городов и крупных поселков в окружающую среду, в том числе в атмосферный воздух; 3) химические соединения, используемые в агроландшафтах; 4) различные газы, выделяемые транспортными средствами; 5) местные ветры, влияющие на окружающую среду; 6) коллекторно-дренажные воды; 7) загрязнение окружающей среды при добыче, переработке и транспортировке полезных ископаемых.

Основными показателями в оценке экологической ситуации были качество воды и засоленность почвы для оазисов, а для пастбищ урожайность растений. При оценке экологической ситуации в геосистемах мы не учитывали сокращение или изменение видов растений и животных, поскольку, если их учитывать, то геосистемы оазиса окажутся в «опасной» или «катастрофической» зоне. Кроме того, мы не можем добавить загрязнение атмосферного воздуха в качестве критерия при оценке экологической ситуации в геосистемах, поскольку загрязнение воздуха учитывается только при оценке экологических показателей городов (рис.2).

При оценке экологической ситуации в зависимости от степени изменчивости природных комплексов бассейна были выявлены ландшафты различной гипсометрической высоты. Природа бассейна делится на шесть этапов в зависимости от характера его возвышения: 1) почти неизменные высокогорные ландшафты включают высокогорные хребты Гиссар, занимающие восточную часть бассейна более 3000 м, Аксу, Танхоз и Яккабогдарья; 2) мало измененные среднегорные ландшафты включает реки Лянгар, Большой Урадарья и Малые Урадарья и Таркапчигой, которые занимают восточную, юго-восточную и северную части региона, а также хребты Каратепа и Чакилкалян, которые получают воду из притоков Кумдарья и средней высоты Гиссара. 3) хребты Дехканабад, Кухитанг, Картепа в восточной и юго-восточной части территории от 700 до 2000 м были включены в слабо измененные ландшафты средне высоких гор и холмов адыров; 4) измененные ландшафты предгорных равнин включали предгорные равнины, занимающие восточную и юго-восточную части области от 400 до 700 м; 5) измененные волнистые равнинные ландшафты включали волнистые равнины, занимающие северную и южную части района от 300 до 400 м; 6) Измененные ландшафты пустыни включали песчаные области пустынь Сандыкли и Карнаб, которые занимали северо-западную и юго-западную части области ниже 300 м.

В целях оптимизации геоэкологического состояния геосистем Кашкадарьинского бассейна мы попытались разработать комплекс научно обоснованных мер, учитывающих внутренние и внешние взаимосвязи природной среды. Всесторонне проанализировав механизмы, вызывающие и обостряющие экологическую ситуацию, необходимо разработать и

последовательно внедрить в жизнь научно обоснованные мероприятия оптимизации.



**Рис. 2. Карта-схема Кашкадарьинского бассейна и примыкающих территорий (оригинальная масштаб карты 1:200 000)**

Мы считаем, что необходимо предпринять следующие меры для улучшения экологической ситуации в ландшафтных комплексах Кашкадарьинского бассейна и оптимизации геоэкологического состояния окружающей среды: 1) для предотвращения распространений различных заболеваний, в частности, связанных с питьевой водой, добиться полного и регулярного обеспечения населения питьевой водой; 2) предотвращение загрязнения внутренних вод; 3) разработка мероприятий, направленных на обеспечение населения и скота чистой питьевой водой; 4) предотвращать развитие геоэкологических проблем, связанных с геосистемами; 5) своевременное и бесперебойное выполнение организационных, экономических, агротехнических, гидромелиоративных мероприятий при использовании культурных ландшафтов; 6) регулярный геоэкологический мониторинг и исследования; 7) всегда учитывать, целостность природы в использовании геосистем; 8) не нарушать законы самовосстановления и управления ландшафтом и его составляющих и т. д.

Следует отметить, что в целях предотвращения, улучшения и оптимизации геоэкологической обстановки в природных и техногенных ландшафтах бассейна Кашкадарьи на разных уровнях необходимо учитывать природные условия, орографическую структуру и особенности рельефа, придерживаться севооборота, для повышения урожайности использовать в основном биологические и органические средства, сажать экологически чистые культуры, адаптированные к местным природным условиям.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате изучения антропогенных ландшафтных комплексов в Кашкадарьинского бассейна как отдельной категории, анализа источников их развития, оценки геоэкологической ситуации и их оптимизации были сделаны следующие выводы:

1. Влияние хозяйственной деятельности человека на формирование и развитие современных ландшафтов Кашкадарьинского бассейна очень велико, они сыграли важную роль в возникновении различных классов, подклассов и видов антропогенных ландшафтов.

2. Установлено взаимосвяз гидрографических, тектогенных и гидродинамических факторов в формирование и развитие геосистем бассейна.

3. Своеобразие антропогенных ландшафтов бассейна позволило выделять 3-х ступенчатую таксономическую единицу: класс-подкласс-вид и усовершенствовано схема классификации антропогенных ландшафтов.

4. В ходе исследования было доказано, что геоэкологические условия объекта исследования в природных и антропогенных геосистемах неодинаковы, то есть имеют асимметричный характер.

5. Доказано склонность почв агроландшафтов к вторичному засолению и дефляции которые усложняют геоэкологической ситуации в ландшафтах.

6. Нынешняя геоэкологическая ситуация негативно влияет на здоровье человека, что приводит к возникновению и распространению различных заболеваний среди населения. Это позволило определить, что данный процесс усиливается в бассейне с северо-востока на юго-запад.

7. Наряду с изменением природных географических условий и геоэкологической ситуации в бассейне, с северо-востока на юго-запад, было определено, что они вызывают также внутренние различия в геосистемах.

8. Были разработаны рекомендации научного и практического значения для оптимизации геоэкологического состояния ландшафтных комплексов бассейна.

**SCIENTIFIC COUNCIL ON AWARD OF SCIENTIFIC DEGREES  
DSc.03/30.12.2019.Gr.02.07 AT SAMARKAND STATE UNIVERSITY**

---

**KARSHI STATE UNIVERSITY**

**NAZAROV MAQSUDJON GELDIYOROVICH**

**ANTHROPOLOGICAL LANDSCAPES AND THEIR GEOECOLOGICAL  
CONDITION OF THE KASHKADARYA BASIN**

**11.00.01 – Physical geography**

**DISSERTATION ABSTRACT  
of the doctor of philosophy (PhD) of geographical sciences**

**Samarkand – 2020**





## INTRODUCTION (abstract of PhD thesis)

**The purpose of the research** is to classify the anthropogenic landscapes of the Kashkadarya basin and to work measures out to improve the geo-ecological condition.

**The object of the research** is the anthropogenic landscapes of the Kashkadarya basin.

**The subject of research** is the anthropogenic transformation of basin landscapes and its structural features, geo-ecological aspects and ways to optimise the ecological situation in landscapes.

**The scientific novelty of the research is as follows:**

the landscape-system method of determining the anthropogenic transformation of landscapes in space and time was improved, as well as the formation of new modifications by means of decoding the data of remote sensing;

a number of taxonomic units for the classification of anthropogenic landscapes characteristic of the Kashkadarya basin have been developed;

landscape maps of the Kashkadarya basin in scale 1:1000000 and maps for assessing the geoecological state of the basin and adjacent territories in scale 1:200000 were created;

the geoecological situation of the basin was assessed on the basis of a comprehensive and systematic analysis and measures were developed to reduce the impact of pollution sources to improve their geoecological situation.

**The implementation of the research results.** Based on the results and conclusions of the study of anthropogenic landscapes of the Kashkadarya basin and their geo-ecological status, followings have been done:

scientific results on anthropogenic transformation and the creation of new modifications of landscapes have been introduced into the practice of the State Committee of the Republic of Uzbekistan on Ecology and Environmental Protection. (Statement of the State Committee for Ecology and Environmental Protection No. 03-01 dated February 2, 2020). As a result, it was possible to improve the landscape-system method for determining anthropogenic modification of landscapes using decoding;

scientific results of landscape characteristics based on the scheme of taxonomic units for the classification of anthropogenic landscapes have been introduced into the practice of the State Committee of the Republic of Uzbekistan for Ecology and Environmental Protection (certificate of the State Committee for Ecology and Environmental Protection No. 03-01 of February 2, 2020). As a result, the development of a number of taxonomic units for the classification of anthropogenic landscapes in the Kashkadarya basin increased the possibilities for the rational use of natural resources;

geoecological map of the Kashkadarya basin at a scale of 1: 200000 for assessing the geoecological situation in the region has been introduced into the practice of the Committee on Land Resources, Geodesy, Cartography and State Cadastre of the Republic of Uzbekistan (certificate of the State Committee on

Ecology and Environmental Protection No. 03-01 of February 2, 2020). As a result, this map made it possible to create a geoecological map of the region;

proposals and recommendations for assessing and optimizing the geoecological situation in the Kashkadarya basin were introduced into the practice of the State Committee on Ecology and Environmental Protection of the Republic of Uzbekistan (certificate of the State Committee on Ecology and Environmental Protection No. 03-01 dated February 2, 2020). to determine the priority directions of stabilizing the ecological situation in the geosystems of the Kashkadara region.

**Structure and volume of dissertation.** The dissertation consists of introduction, three chapters, a conclusion, reference and appendixes. The volume of the work is 120 pages.

**ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИЛМІЙ ИШЛАР РЎЙХАТИ**  
**СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ**  
**LIST OF PUBLISHED WORKS**

**I бўлим (I часть; I part)**

1. Абдулқосимов А.А., Назаров М.Г. Антропоген ландшафтларни тадқиқ этишнинг назарий асослари // Ўзбекистон география жамияти ахбороти. 40-жилд. - Тошкент, 2012. -Б.14-17 (11.00.00; Миллий нашрлар, №6).

2. Абдуллаев С.И., Жанқобилов И.Х., Назаров М.Г. Қашқадарё вилоятининг геоэкологик карталарини тузиш (монография). –Қарши: Насаф, 2016. -Б.108.

3. Абдуллаев С.И., Жанқобилов И.Х., Назаров М.Г. Сакрал география-янги интеграл илмий йўналиш // Ўзбекистон география жамияти ахбороти. 49-жилд. -Тошкент, 2017. -Б. 81-85 (11.00.00; Миллий нашрлар, №6).

4. Назаров М.Г., Муқумова Ҳ. Антропоген ландшафтлар тўғрисидаги таълимотнинг вужудга келиши ва ривожланиши // Ўзбекистон география жамияти ахбороти. 51-жилд. –Тошкент, 2017. -Б.88-92 (11.00.00; Миллий нашрлар, №6).

5. Назаров М.Г. Қашқадарё вилояти текислик қисми табиатидан фойдаланишнинг геоэкологик жиҳатлари // Ўзбекистон география жамияти ахбороти. 53-жилд. –Тошкент, 2018. -Б. 53-56 (11.00.00; Миллий нашрлар, №6).

6. Nazarov M.G. Facilities of landscapes of Uzbekistan and sustainable development // European science review. Scientific journal. № 9-10. –Vienna (Austria), 2018. –р. 88-90 (Европа мамлакатлари нашрлари, №2)

**II бўлим (II часть; II part)**

7. Абдуллаев С.И., Муртазаев Б.Ч., Назаров М.Г. Қашқадарё ҳавзаси ўртача баланд тоғ ландшафтларининг хусусиятлари //Табиатдан фойдаланиш ва муҳофаза қилишнинг географик асослари. Республика илмий-амалий конференция материаллари. –Наманган, 2012. –Б. 95-97.

8. Муртазаев Б.Ч., Назаров М.Г. Геоэкологиянинг мақсади ва вазифалари //Замонавий география ва унинг ривожланиш истикболлари.Иқтидорли талабалар, ёш олимлар ва профессор-ўқитувчиларнинг республика илмий-амалий конференцияси материаллари. -Тошкент, 2009. -Б. 9-11.

9. Ярашев Қ.С., Назаров М.Г. Қашқадарё воҳаси ландшафтларини экомелиоратив ҳолати // Водий ва воҳалар: Табиати, аҳолиси, хўжалиги. Республика илмий-амалий конференция материаллари. –Андижон, 2012. –Б. 201-203.

10. Абдуллаев С.И., Назаров М.Г. Суғориладиган ҳудудларда антропоген ландшафтларни шаклланиш хусусиятлари // Ўзбекистонда атроф-муҳитни муҳофаза қилишнинг долзарб масалалари. Республика илмий-амалий конференция материаллари. – Самарқанд, 2013. –Б. 53-54.

11. Абдуллаев С.И., Муртазаев Б.Ч., Назаров М.Г. Қашқадарё вилоятида агроирригацион ландшафтларни оптималлаштиришнинг геоэкологик жиҳатлари // Ўзбекистонда атроф-муҳитни муҳофаза қилишнинг долзарб масалалари. -Самарқанд, 2013. –Б. 55-56.

12. Абдуллаев С.И., Муртазаев Б.Ч., Назаров М.Г. Қашқадарё ҳавзасининг чўл ландшафтлари ва улардан оқилона фойдаланиш масалалари // Ўзбекистон география жамияти IX-съезди материаллари. -Тошкент, 2014. - Б.43-45.

13. Назаров М.Г., Ғаниев З.А. Қашқадарё ҳавзаси антропоген ландшафтлари ва уларнинг шаклланиши // Геодезия, картография ва кадастр соҳаларини ривожлантиришнинг долзарб муаммолари. Республика илмий-амалий конференция материаллари. -Самарқанд, 2014. Б 49-51.

14. Абдуллаев С.И., Назаров М.Г. Геоэкологик карталарнинг мазмуни ва таснифланиши //Геодезия, картография ва кадастр соҳаларини ривожлантиришнинг долзарб муаммолари. Республика илмий-амалий конференция материаллари. -Самарқанд, 2014. –Б. 179-183.

15. Муртазаев Б.Ч., Назаров М.Г. Географиянинг экологиялашуви ва геоэкологик ёндашувнинг таркиб топиши // Ер ҳақидаги фанлар: истиқбол ва муаммолар. Республика илмий-амалий конференция материаллари. – Тошкент, 2017.–Б. 83-86.

16. Абдуллаев С.И., Муртазаев Б.Ч., Назаров М.Г. Сакрал ландшафтлар маданий ландшафт тизимида // География ва география таълимидаги муаммолар. Республика илмий-амалий конференция материаллари. – Тошкент, 2018.–Б. 31-34.

17. Назаров М.Г., Муқумова Ҳ. Қашқадарё вилояти агроландшафтлари ва улардан фойдаланишнинг географик хусусиятлари // География ва глобализация: назария ва амалиёт. Халқаро илмий-амалий конференция материаллари. – Андижон, 2018. –Б. 337-340.

18. Yarashev Q.S., Nazarov M.G., Muqumova H. Ecological properties of landscapes //International journal of research. -India, 2019. -p. 360-364.

19. Abdullayev S.I., Murtazayev B.Ch., Nazarov M.G. Qarshi cho'lida tabiatdan foydalanish va cho'llashuv jarayonlarining kuchayishi //Cho'llanish muammolari: dinamika, baholash, yechim. Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari. –Samarqand, 2019. –Б. 45-46.

Автореферат Самарқанд давлат университетининг  
“СамДУ илмий тадқиқотлар ахборотномаси” журнали таҳририятида  
таҳрирдан ўтказилди. (03.08.2020 йил).

Гувоҳнома: №10-3512

2020 йил 4 августда босишга рухсат этилди:  
Офсет босма қоғози. Қоғоз бичими 60×84<sub>1/16</sub>.  
“Times” гарнитураси. Офсет босма усули.  
Ҳисоб-нашриёт т.: 2,75. Шартли б.т. 2,22.  
Адади 100 нусха. Буюртма №5/9.

---

СамДЧТИ нашр-матбаа марказида чоп этилди.  
Манзил: Самарқанд ш, Бўстонсарой кўчаси, 93.